# NOUVEAUX DOSSIERS CLINIQUES POUR L'ENC

50 DOSSIERS CLASSIQUES + 10 DOSSIERS TRANSVERSAUX

# ENDOCRINOLOGIE-NUTRITION



Patricia & Edouard GHANASSIA

VG
Editions
Vernazobres-Grego

Collection

# LES NOUVEAUX DOSSIERS CLINIQUES 2004 «50 + 10»

# ENDOCRINOLOGIE NUTRITION

*Patricia & Edouard GHANASSIA*



*Editions Vernazobres-Grego*
99, BD DE L'HOPITAL - 75013 PARIS
**Tél : 01 44 24 13 61**

ISBN 2-84136-508-5

# AVANT DE DEMARRER…

L'internat nouveau (ECN ou ENC pour les intimes) est enfin arrivé !! Après une année de supputations, de doutes et d'angoisse confinant à la psychose, la 1ère cuvée a finalement été rassurante et satisfaisante.
Rassurante parce que les dossiers étaient de bonne qualité, collaient parfaitement au programme officiel et étaient posés dans un esprit de transversalité « intelligente ». Ainsi, traiter dans le même dossier la prévention des cancers gynécologiques, la prise en charge de la ménopause et la problématique des dépistages semble d'une logique implacable.
Satisfaisante pour les conférenciers et les étudiants car, somme toute, en ce qui concerne la technique de rédaction et la méthodologie, les choses n'ont pas beaucoup changé : il existe toujours des grilles avec des mots-clés et certaines ne contenaient pas beaucoup plus d'items que pour les dossiers de l'ancien concours. Seuls les dossiers traitant d'une seule pathologie, avec des questions orientées davantage vers la connaissance pure que la pratique ont disparu.
En partant de ces constatations, et dans cet esprit, Nous avons entrepris la rédaction des « 60 dossiers » d'endocrinologie – nutrition.
Dans le même esprit que d'autres tomes de la collection,nous avons réparti ces dossiers en 3 catégories afin que cet ouvrage vous permette un apprentissage progressif sur les 4 ans du DCEM.

- **Catégorie 1 :** module (niveau D1 ou D2). Ce sont des dossiers axés autour des connaissances pures d'une des questions. La transversalité y est minime (puisque vous ne maîtrisez pas encore la plupart des spécialités). Cependant les plus vieux pourront s'y replonger si leur endocrinologie est lointaine ou s'ils veulent fixer quelques détails utiles.
- **Catégorie 2 :** conférences (niveau D3 – début D4). Ce sont des dossiers comprenant quelques subtilités et avec une ébauche de transversalité concernant des spécialités généralement acquises à ce stade (notamment cardiologie, ophtalmologie ou pathologie digestive). Ils sont accessibles aux D3 vers le milieu de leur année de confs. Les plus vieux pourront venir s'y rassurer sur leur niveau en milieu de D4 !!
- **Catégorie 3 :** challenge (niveau D4). Ce sont des dossiers tels qu'ils pourraient tomber à l'ENC. Certains ont été posés en concours blanc ou en conférences indifférenciées de dernier tour.

Pour la plupart des réponses, vous trouverez un commentaire complétant les connaissances ou la méthodologie utile pour y répondre. Notez également que chaque dossier n'est pas noté sur le même total (ramenez à chaque fois sur 100 pour avoir votre note). Il est peu probable qu'il y ait autant de mots-clés dans les grilles officielles mais comme on ne sait jamais ce qui sera coté, nous avons essayé de trouver le compromis entre exhaustivité et durée (vous n'avez qu'une heure par dossier !!).
Pour finir, n'oubliez jamais qu'entre le 100ème et le 2000ème, il y a pratiquement le même niveau de connaissances (si, si !!). A l'internat, l'essentiel n'est pas de tout connaître mais ***de montrer, sur 1 jour et demi et à chaque correcteur, que vous êtes capable de rédiger ce qu'il attend de vous*** (vous saisissez la nuance ?)…donc, ce qui fera la différence, c'est votre ***méthodologie***. Il y a, en guise d'introduction, un petit texte auquel se référer dans ce but.
4 années d'expérience de conférencier sont condensées dans ces dossiers et nous espérons qu'ils vous serviront. N'hésitez pas à nous adresser vos remarques, critiques ou questions : eghanassia@aol.com.
Nous vous souhaitons à tous ***bon courage*** dans votre préparation !!

Patricia et Edouard Ghanassia

# REMERCIEMENTS

A Patrick Bellaiche, notre éditeur bien-aimé, pour la confiance qu'il nous accorde (le fou !!).
A M. Jean-Louis Comet et toute l'équipe des conférences Ipesud pour me permettre d'assouvir cette passion d'enseigner (et surtout à vous « Sainte » Madame Morel).
A toute l'équipe de l'IFSI de Sète.
A l'équipe du CERAMM : Grand Manitou Jacques Mercier, Eric Raynaud, Jean-Frédéric Brun, Christine Fedou, Corinne Fayolle, Sébastien, Marie-Chantal, Magali, Lore, Sylvain, Cathy, Simone, Patricia pour cet accueil si chaleureux !!
A Michel Sardou, Diana Krall, Daft Punk, Manu Chao, Jill Caplan, Queen, Led Zeppelin pour nous avoir tenu compagnie lors de l'écriture de ces dossiers.

# PETITS CLINS D'ŒIL

Aux exilés du soleil...amis pour la vie : Titi et Toto, N'Elodie, Henri, Pascal et Gwenola
A Marie D, mon externe préférée, en souvenir de ces après-midis d'éducation des ch'tits diabétiques.
A l'équipe de Pédiatrie 1 du CHU de Montpellier pour ces 6 mois merveilleux : Professeur Denis Morin, Fabienne, Madame valette, Valérie, Lydia, Elisabeth, Delphine « Barbie », Brigitte, Aimée...et pardon pour ceux et celles que j'oublie.
A Tati Monique...merci d'être là !!

**CET OUVRAGE EST DEDIE A CEUX QUI ENSEIGNENT (ET NOUS ONT BEAUCOUP APPORTES...)**

Monsieur Roland Chagnon
Pr Charles Roux
Pr Charles Mayaud
Pr Jean-Daniel Sraer
Dr Dominique Doublet
Pr Alec Vahanian
Dr Bachir Zabadani
Dr Denyse Vannereau
Dr Jean-Pierre Balducchi
Dr Erik Arnaud
Pr Denis Morin
Pr Antoine Avignon
Et à tous ceux qui prennent chaque fois un peu de leur temps pour transmettre même le peu qu'ils connaissent.

Comme nous l'avons dit, il faut se demander à chaque ligne si l'item a lieu d'être cité. Exemple : *Endocardite (diag) tricuspide (L) aiguë (A) probablement à staphylocoque doré (E) compliquée d'embols septiques (C) chez un toxicomane de 35 ans HIV+ (T).*
On remarque que S et P n'ont pas lieu d'être ici mais que chaque terme, y compris ***le terrain*** +++ (trop souvent oublié) influence la prise en charge (toxicomane HIV = prévention du sd de sevrage + lymphocytes/charge virale +/- prévention de la pneumocystose et de la toxo,...)

➔***APPLIQUEZ SYSTEMATIQUEMENT CETTE METHODE, DANS VOS DOSSIERS D'INTERNAT OU A L'HOPITAL : VOUS SEREZ SURPRIS DE VOIR COMME LE RAISONNEMENT EST FACILITE ! ! !***

- **TRAITEMENTS A L'INTERNAT**

Certes, le temps des cases fleuves où il fallait tout caser, de la posologie des antibiotiques à la marque de la vaseline utilisée pour le TR, est passé (heureusement +++). Cependant, le système actuel de notation à la grille (qui, hélas, n'a pas changé) fait que l'on ne sait jamais ce qui va être coté.

Cependant, en gros, il faut retenir que si la question est 'quel est votre traitement ?', seuls les ***grands principes*** seront retenus. Apprenez donc à ***dichotomiser*** (avant de mettre : *appendicectomie*, pensez à mettre *traitement chirurgical*)
- En infectieux : ***antibiothérapie*** et ***traitement de la porte d'entrée***
- En réanimation : ***hospitalisation, scope, expansion volémique***
- Dossiers d'escarres : ***prévention, nursing, nutrition, hydratation***

Sachez donc sélectionner l'essentiel avant de rajouter le superflu car le gros problème qui risque de se poser est celui du ***MANQUE DE TEMPS ET DU MANQUE DE PLACE SUR LA FEUILLE (c'est du vécu !)***

Le moyen mnémotechnique est long, donc apprenez-le (ou fabriquez-vous le vôtre) ***le plus tôt possible*** :
« **HOSPITAL URGENT STOP** »
- **H**ospitalisation (ou non), dans quel service ? En urgence ? Gestes pré-hospitaliers ?
- **O**xygène et mesures respiratoires : sat, GDS, kiné respiratoire, intubation, trachéo.
- **S**AT-VAT +++ et autres vaccins à jour, prophylaxie anti-infectieuse.
- **P**orte d'entrée / facteur déclenchant à rechercher et traiter
- **I**nsuffisances graves à rechercher (ECG, scope, sat, GDS, bilan hépatique, urée-créat)
- **T**uyaux à poser (VVP, VVC, sonde naso-gastrique, sonde urinaire)
- **A**rrêt des toxiques (médicaments, tabac, alcool, drogues) et prévention du sevrage ++
- **L**ovenox et prévention des complications de décubitus
- **U**lcère de stress (mopral) et aspect psychologique (psychothérapie, anxiolytique)
- **R**éanimation : remplissage et rééquilibration hydro-électrolytique.
- **G**lace sur le ventre et antalgiques ++++
- **E**tiologie : à rechercher et traiter
- **N**utrition et nursing
- **T**raitement symptomatique (prurit = antiprurit, anxiété = anxiolytique..ok ?)
- **S**urveillance (clin. et paraclin. de l'efficacité, de la tolérance et des ***complications***)
- **T**ravail : certificat, arrêt, adaptation du poste (ergothérapie)
- **O**rdonnance de sortie
- ***Parce qu'on les oublie encore plus souvent : les 5P***
  *1°) **P**ognon : prise en charge à 100%*
  *2°) **P**ublic : déclaration obligatoire et autres mesures de santé pub*
  *3°) **P**artenaire à traiter et sujets contacts, soutien à la famille en psy*
  *4°) **P**ost-trauma : rééducation, kinésithérapie*
  *5°) **P**édagogie : éducation du patient +++*

# METHODOLOGIE A L'ENC OU COMMENT ECONOMISER SES NEURONES EN GAGNANT DES POINTS

*Vous allez trouver dans les pages qui suivent une liste de trucs et astuces qui servent à la rédaction des dossiers ou à être systématique dans vos réponses. Certains pourront être qualifiés de 'tiroirs', terme en vogue à la grande époque de l'internat et qui commence à énerver pas mal de gens…en particulier les* ***correcteurs****. Je préfère les appeler 'moyens mnémos universels' car ils servent dans* ***presque tous les dossiers.***
*Mais l'internat a changé, les QCM ont (dieu merci !!) disparu et ceux qui feront la différence seront ceux qui seront* ***systématiques*** *dans leurs réponses. Globalement, la plupart des candidats qui auront travaillé sauront la même chose, seule comptera alors la façon de les restituer.*
*De plus, vous vous apercevrez, au fur et à mesure de votre apprentissage que certaines démarches se répètent. Or, selon les polys, les auteurs les auront présenté de manière* ***différente +++****. Un bon apprentissage reposant entre autres sur une répétition à l'identique,* ***l'un des principaux efforts à fournir est d'être intellectuellement « paresseux »****. Donc, gardez* ***toujours*** *le même plan pour apprendre vos diagnostics, vos médicaments, vos traitements de chirurgie et de psy…*
***Cela s'appelle « l'économie du neurone » : vos grilles d'apprentissage / de réponse sont déjà prêtes, il ne vous reste qu'à les remplir (quelquefois par la simple logique)…ce qui réduit considérablement la quantité de cours à connaître par cœur !!***

- *Dans un 1er temps (DCEM 1 et 2) : il faut commencer par* ***retenir ces tiroirs*** *afin de savoir tout ce qui existe.*
- *Dans un 2ème temps (DCEM 3 et 4) : il faut apprendre à les* ***appliquer à chaque spécialité*** *(ex : importance de caser ECG ou ECHO CARDIAQUE dans un dossier de cardio…ou ANTIBIOTHERAPIE en infectieux…au hasard)*
- *Enfin , dans un dernier temps (DCEM 4…et plus) : vous discuterez dans votre tête chaque item dudit tiroir pour voir* ***s'il a bien sa place dans la copie et dans votre démarche*** *(euh…pourquoi t'as mis une PCR à la recherche d'HCV dans le bilan pré-opératoire d'une appendicite simple chez un enfant de 8 ans sans antécédent ?)*

*Cela rejoint en fait une bonne pratique clinique : dans un 1er temps, vous apprenez en stage tout ce qu'il est possible de rechercher et de faire, puis au fur et à mesure de votre expérience, selon le contexte, vous apprenez à* ***hiérarchiser****.*

***➔ UN MESSAGE IMPORTANT : LES MOYENS MNEMOTECHNIQUES VOUS SONT DONNES ICI A TITRE INDICATIF. SOUVENEZ-VOUS QUE LE MEILLEUR MOYEN MNEMO…C'EST CELUI QUE VOUS VOUS CREEZ !! JE VOUS RECOMMANDE EN PASSANT LA LECTURE DES EXCELLENTS LIVRES DE G. ZAGURY (Ed. Estem) DONT CERTAINS MOYENS MNEMOS PRESENTES ICI SONT ISSUS :***

- ***MEDI-MEMO XL***
- ***MOT A MAUX***

***➔ UN AUTRE MESSAGE IMPORTANT : AYEZ, DES LA D2, UN MOYEN D'ETRE SYSTEMATIQUE POUR DIAGNOSTIC, JUSTIFICATION ET TRAITEMENT !!! VOUS NE METTREZ QUE QUELQUES SEMAINES A LES FAIRE DEVENIR SOUS-CORTICAUX ET DITES VOUS QUE FAIRE CET EFFORT C'EST PERDRE QUELQUES JOURS POUR GAGNER DE NOMBREUX MOIS +++***

- **DIAGNOSTICS A L'INTERNAT : « L'ASPECT »**

Lorsque l'on vous demande un diagnostic, il faut qu'il soit précis et complet. Il s'agit de n'oublier aucun point qui pourrait influencer la prise en charge.

- Donner le diagnostic puis
- Localisation (quel œil ? quel côté ? quelle valve cardiaque ? quel territoire cérébral ?)
- Aigu, subaigu ou chronique (critères à connaître : insuffisance rénale, endocardite,…)
- Sévérité (critères de gravité à connaître : pneumonie, asthme, hépatite aigue)
- Poussée (en cas de maladie chronique…penser au ***facteur déclenchant +++***)
- Etiologie probable (vasculaire, infectieuse…penser au germe)
- Complications (choc septique si infection, OAP si FA ou RM) et Comorbidités
- Terrain (attention à l'alcoolique et son DT, au potentiel VIH+, au patient polyvasculaire…)

- **PRINCIPES D'EDUCATION**

La plupart des maladies chroniques sont majoritairement traitées par ***le patient lui-même***. Ces prescriptions s'accompagnent de règles bien précises dont la plupart sont à respecter par le patient : ***c'est avant tout le patient qui traite sa maladie***. Ceci s'applique bien entendu à d'autres maladies chroniques (AVK au long cours ou épilepsie).
Que pensez-vous du moyen mnémotechnique « **EDUCAIS** » ?

- **E**ducation du patient +++
- **D**iététique et règles hygiéniques (régime diabétique, normosodé si ISC, hypoprotidique si IRC)
- **U**rgence : enseigner les circonstances et signes de décompensations ainsi que les gestes de 1ère urgence au patient ***et à son entourage*** (seringue d'hydrocortisone au frigo pour l'ISC, de glucagon pour les diabétiques).
- **C**arte (hypothyroïdien, addisonnien, diabétique) et associations de malade
- **A VIE, LE TRAITEMENT +++**
- **I**nsulinothérapie et autres traitements substitutifs
- **S**urveillance (dont le carnet !!)

➔ *Ce moyen peut être intégré à « HOSPITAL URGENT STOP »*

- **EXAMENS COMPLEMENTAIRES**

Désormais, et parce que la question figure explicitement au programme, vous ne devrez plus balancer vos bilans sans les justifier.
Ainsi, vous devez connaître 3 principes en ce qui concerne les examens complémentaires :

***1°)Cet examen va-t-il changer quelque chose à la prise en charge ?***
***2°)Quelles informations peut-il m'apporter ?***
***3°)Dans quelles conditions doit-on le réaliser ?***

**APPORT D'UN EXAMEN COMPLEMENTAIRE**

**1.DIAGNOSTIC : POSITIF, DIFFERENTIEL, ETIOLOGIQUE**
**2.BILAN D'EXTENSION**
**3.RECHERCHE DE SIGNES DE GRAVITE**
**4.RECHERCHE DE COMPLICATIONS ET DE COMORBIDITES**
**5.ETABLISSEMENT DU PRONOSTIC**
**6.BILAN PRE-THERAPEUTIQUE**
**7.THERAPEUTIQUE +++ (bronchoscopie dans le corps étranger de l'enfant ou lavement dans l'invagination intestinale aiguë).**
**8.SURVEILLANCE**
➔ ***CE TABLEAU RESTE VALABLE LORSQU'ON VOUS DEMANDE DE COMPLETER VOTRE INTERROGATOIRE / EXAMEN CLINIQUE ET CE QUE VOUS Y RECHERCHEZ.***

**4 QUESTIONS A SE POSER SYSTEMATIQUEMENT DANS VOS DOSSIERS**

**1.CET EXAMEN EST-IL VRAIMENT INDIQUE ?**
**2.EXISTE-T-IL UNE CONTRE-INDICATION ?**
**3.DANS QUELLES CONDITIONS DOIT-IL ETRE REALISE ? (en urgence, après préparation, quelle partie du cycle ? Précisez-le +++)**
**4.SA NORMALITE EXCLUT-ELLE LE DIAGNOSTIC ?**

- **JUSTIFICATION DE DIAGNOSTIC : « TA FAC PD (vieux classique…) »**

Lorsqu'on vous demande de justifier votre (ou vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ***et seulement lorsqu'on vous le demande***, il ne faut oublier aucun argument. Donc :

- **T**errain : homme/femme – âge – profession – personnalité….
- **A**ntécédents / tares : maladies aiguës passées ou chroniques présentes / familiaux / ***gynéco-obstétricaux+++***.
- **F**réquence : ***puisque vous l'oubliez tout le temps !!!***
- **A**namnèse : histoire de la maladie et signes fonctionnels et généraux.
- **C**linique : signes de l'examen physique – à regrouper en syndromes si possible.
- **P**araclinique : biologie – imagerie – ponctions – anapath
- **D**ifférentiel : les signes négatifs – nécessite un peu de maîtrise (fin D3 – D4) (ex : en faveur d'une SEP : pas de signes périphériques, en faveur d'un diabète type 2 : pas de cétose)

Exemple : ce bébé a une bronchiolite non compliquée à VRS car il a 4 mois, gardé en crèche (T), sans antécédent (A), par argument de fréquence (F) devant une dyspnée expiratoire, présentant un syndrome infectieux modéré depuis 2 jours (A), avec une détresse respiratoire (C) et une CRP et un thorax normaux (P).

- **ETIOLOGIES DES TROUBLES NEUROLOGIQUES : « C VITE DIT »**

Ce paragraphe est justifié car des manifestations neurologiques peuvent être vues dans beaucoup de pathologies endocriniennes et métaboliques. Encore une fois, ce tiroir est très vague et doit être appliqué selon le tableau syndromique et topographique (bases du raisonnement en neurologie ! !)

Ainsi :

- **C**ogné la tête : HSD, HED (TDM-IRM)
- **V**asculaire (bilan vasculaire, TDM-IRM) : AIT, AVC, lacunes, hémorragie méningée
- **I**nfection (bilan infectieux, TDM-IRM, PL) :
  =>Méningite, encéphalite
  =>Abcès, anévrysmes mycotiques
  =>Embols septiques cérébraux, paludisme grave
  =>Zona, HIV +++
- **T**umeur (TDM-IRM +/- recherche d'un primitif) : primitive ou métastase
- **E**ndocrino-métabo : ça nous intéresse, d'où un autre moyen mnémo « **DINERAS** »
  =>**D**iabète et complications (neuropathie périph., complications métaboliques)
  =>**I**nsuffisances rénales, hépatiques et respiratoires graves (encéphalopathies hépatique, urémique et hypercapnique ou carbonarcose)
  =>**N**utrition : carences (B12, folates)
  =>**E**ndocrinopathies : dysthyroïdies, syndrome de Cushing
  =>**R**ein et ions : dysnatrémies +++, hypercalcémie +++
  =>**A**mylose (neuropathies périphériques)
  =>**S**ucre **: *L'HYPOGLYCEMIE +++***

***➔TOUT TROUBLE NEUROLOGIQUE AIGU DOIT FAIRE SUSPECTER UNE HYPOGLYCEMIE ET MENER A LA REALISATION D'UN DEXTRO OU, FAUTE DE MIEUX, A UN RESUCRAGE.***

- **D**égénératif
- **I**nflammatoire (bilan inflammatoire et immunologique)
  =>Atteinte neurologique des vascularites et connectivites
  =>SEP +++
  =>Guillain-Barré
- **T**oxiques (interrogatoire, dosage de tous les toxiques : ***se méfier de la polyintox +++***)
  =>Médicaments
  =>Alcool et son sevrage, drogues et leur sevrage
  =>***Intox au CO +++***
  =>Autres (thallium , arsenic, …)

- **APPRENDRE UN MEDICAMENT**

Les médicaments qui figurent au programme de l'internat doivent tous être appris selon le même plan (ce qui favorise, encore une fois, l' « économie de neurone ».

1. **INDICATIONS PRINCIPALES**
2. **CONTRE-INDICATIONS**
3. **EFFETS SECONDAIRES PRINCIPAUX :** vous y trouverez TOUJOURS : ***allergie, réactions cutanées, hépatiques et hématologiques***. Donc, n'apprenez ces items qu'une seule fois (sauf si c'est ***vraiment*** le point-clé comme foie et paracétamol ou Bactrim et peau).
4. **INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES :** apprenez-les par ***mécanisme*** (**induction enzymatique, défixation protéique, compétition sur l'albumine, malabsorption,...**) et ne retenez que les ***principaux encore commercialisés +++***.
5. **SIGNES DE SURDOSAGE**
6. **CONDUITE PRATIQUE DE LA 1ère PRESCRIPTION** (qui résume les 5 premiers points : Bilan préthérapeutique ***clinique*** et paraclinique recherchant critères d'indication, contre-indications, bilan initial des effets secondaires).
7. **CONDUITE PRATIQUE DE LA SURVEILLANCE DE L'EFFICACITE ET DE LA TOLERANCE DU TRAITEMENT**

***➔VOUS M'ENTENDREZ LE REPETER 1000000000000 FOIS (minimum) : QUAND UN PATIENT A QUELQUE CHOSE, JE REGARDE D'ABORD ET AVANT TOUT SES MEDICAMENTS ET SES ANCIENS TRAITEMENTS +++ (je me fais couillonner dans ma pratique chaque fois que je ne le fais pas !!)***

- **COMMENTER UN TRAITEMENT**

J'ai remarqué que ce genre de question vous déstabilise souvent car vous n'avez pas de plan pré-établi. Il suffit de reprendre les ***7 points*** abordés ci-dessus. Exemple : un patient de 65 ans atteint d'un cancer du rectum avec métastases osseuses s'automédiquant au paracétamol avec persistance des douleurs..

1. Est-il indiqué / adapté : oui, en théorie, on commence par un palier I. Toutefois, il est visiblement inefficace et il est rare que les douleurs métastatiques cèdent longtemps avec le paracétamol. Il est donc ici ***inadapté***.
2. Est-il contre-indiqué : non. Il n'a pas d'IHC ni d'allergie (a priori).
3. Y a-t-il un risque d'effets secondaires ? Oui, s'il s'automédique, il ne connaît pas la dose seuil. Ce traitement est donc actuellement ***dangereux***.
4. Y a-t-il un risque d'interactions médicamenteuses ? Pas en pratique.
5. Y a-t -il des signes de surdosage ? Non.
6. Le traitement est-il efficace et bien toléré ? Toléré, oui mais ***inefficace***.

En résumé, si je devais commenter ce traitement, je dirai qu'il est ***inadapté, inefficace et dangereux***.

***➔ JE VAIS PASSER POUR UN GATEUX MAIS, ENCORE UNE FOIS, GARDEZ TOUJOURS LES MEMES PLANS DE REPONSES POUR LES MEMES QUESTIONS. VOUS SEREZ AINSI SYSTEMATIQUE ET EN APPRENANT AINSI, VOUS FAVORISEZ L'ECONOMIE DU NEURONE +++. NOUS REDETAILLERONS CELA EN CONF !!!***

- **LIRE UN ENONCE : QUELQUES REFLEXES**

Dès vos premiers dossiers, vous devez vous habituer à lire l'énoncé, ***tout l'énoncé****...ouais genre, on nous l'a jamais dit, ça !!!* OK, mais je n'insisterai que sur un seul point. ***Chaque mot doit appeler un réflexe +++***.
Bien sûr, au début, vous ne disposez pas des connaissance nécessaires pour tous les avoir. ***CE N'EST PAS GRAVE : HABITUEZ-VOUS A LIRE L'ENONCE DE CETTE FACON LE PLUS TOT POSSIBLE !!!!!!!!!***
Au fur et à mesure, vous écrirez sur votre brouillon lesdits réflexes, à côté de vos ***moyens mnémos universels*** et vous disposerez ainsi, avant même de commencer, de la liste des ***points que les autres auront loupé : VOUS AUREZ ETE SYSTEMATIQUE +++***
Petit exemple : une patiente de 29 ans avec pour seuls antécédents une appendicectomie et une amygdalectomie dans l'enfance vient vous consulter pour fièvre depuis 3 jours. Elle fume 1 paquet par jour depuis 5 ans, ne boit de l'alcool qu'occasionnellement et prend du Seglor 5 1/j pour des problèmes veineux.

Avant même de lire les questions, mes réflexes (encore une fois, à votre niveau c'est ***normal*** de ne pas tous les avoir…je suis même sûr d'en oublier certains).

- Une patiente : femme en âge de procréer = enceinte jusqu'à preuve du contraire et c'est une GEU car nous sommes pessimistes de nature à l'internat.
- Autre réflexe (plus de fin de D4 blasé et psychotique de l'internat) : femme jeune à l'internat = dossier d'obstétrique, de SEP ou de maladie auto-immune (lupus champion !!).
- ATCD d'appendicectomie : c'est pas ça cette fois – occlusion sur bride.
- Fièvre : infection, maladie inflammtoire, cancer – bilan infectieux, inflammatoire, recherche de néo – hémocs, FDR d'infection, vaccins, partenaires, porte d'entrée (*il existe un moyen mnémo pour celui-là, on le verra en conf, ne pleurez pas !!*).
- Tabac : on l'arrête, on recherche les autres FDR cardio-vasculaires (bilan lipidique, GAJ) – il est responsable du tableau actuel – elle prend pas la pilule par hasard ?
- Seglor : ***ah un médicament !!*** Souvenez-vous : il est peut-être responsable du tableau actuel. Il faudra penser à l'incriminer, à l'arrêter, à le changer.

Bien sûr, une fois que vous avez terminé cette « lecture réflexe », vous ferez comme les tiroirs : vous discuterez chacune de ces affirmations. 999 fois sur 1000, cela ne vous servira pas…mais la millième fois…….

- **DERNIER PETIT CONSEIL** : il est très personnel mais, à partir de novembre de D4, je notais dans un petit carnet les ***quelques points*** de chaque question que j'avais tendance à oublier. Mais attention : ne cédez pas à la tentation de le faire dès début D3 car il y aura ***beaucoup de choses*** que vous aurez l'impression de ne pas retenir. Il faut déjà avoir une idée générale de ce que l'on sait d'une question pour cerner les points qui ont du mal à entrer. Emportez ce petit carnet partout et faites de temps en temps une relecture, différente de vos révisions « normales », de ces points chauds généralement ***anxiogènes***.

- **EN CONCLUSION :**

Nous venons de voir quelques principes généraux de méthodologie. Avec le recul de ma préparation et de 4 ans de conférences d'internat, l'échec de certains éléments connus pour être brillants est avant tout un problème de ***méthodologie***.
En effet, il ne s'agit pas tant d'être brillant que de montrer à un correcteur, ***sur certains points précis, durant 3 demi-journées***, ce que l'on sait faire !!!
Comment ne rien oublier ? Comment penser à tel petit élément qui est tellement évident que l'on ne pense pas à l'écrire ? En étant ***systématique…*** et comment être systématique sans que cela rajoute un effort à l'apprentissage de l'ensemble du programme ?
Tout simplement :

- En ***répétant les mêmes plans d'apprentissage et de réponse***
- En utilisant ***les moyens mnémotechniques*** pour faire une économie de neurone supplémentaire !!
- En ***venant aux conférences même sans les avoir préparé pour voir ce que l'on est capable de faire avec la méthodologie !!!***

Donnez une chance à ces quelques petites techniques : elles m'ont bien servi et vous pourrez ainsi me dire si je les transmets correctement ou si elles sont bidons. Nous les mettrons en application au travers des confs mais le plus important est de vous y ***entraîner, encore et toujours,*** chez vous.

# SOMMAIRE

## CATEGORIE 1



## CATEGORIE 2

## *CATEGORIE 3*

# TABLE DES MATIERES

## CATEGORIE 1



## CATEGORIE 2

## CATEGORIE 3

# DOSSIERS
# CATEGORIE 1

# DOSSIER N°1

**Vous recevez en consultation Rachel G., 32 ans, jeune mère de famille. Elle vient vous consulter pour asthénie, accompagnée d'une perte de poids de 5 kg malgré un appétit féroce. Elle vous confirme n'avoir entrepris aucun régime.**

**On retrouve dans ses antécédents un vitiligo et une fausse-couche spontanée. Il n'y a aucun antécédent familial notable. Elle ne prend aucun médicament. Elle vous raconte que depuis plusieurs semaines, elle transpire bien plus qu'avant, elle qui déteste avoir les mains moites, et se sent nerveuse et irritable.**

**Votre examen clinique retrouve : 53 kg pour 1,68 m, FC à 130 bpm, régulière, TA à 160/70 mmHg.**

**Pendant tout l'examen, la patiente semble agitée et anxieuse. Vous notez un tremblement fin des extrémités, des difficultés à se relever sans aide et une soif intense (elle réclame un verre d'eau toutes les 5 minutes et dit aller uriner au moins 10 fois par jour).**

**Il existe une hypertrophie homogène de la thyroïde, indolore, avec un souffle systolique à l'auscultation.**

Question 1 : Quel est votre diagnostic syndromique en ce qui concerne cette patiente ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.

Question 2 : Quels autres éléments, non présents dans cette observation, recherchez-vous dès l'interrogatoire et l'examen clinique ? Dans quels buts ?

Question 3 : Quelles sont les 4 étiologies les plus fréquemment impliquées ? Laquelle est la plus probable ici ? Justifiez.

Question 4 : Détaillez l'élément clinique le plus typique de cette étiologie.

Question 5 : Quels examens complémentaires demandez-vous à visée étiologique ? Qu'en attendez-vous ?

Question 6 : Votre diagnostic est confirmé par ces examens. En demandez-vous d'autres ? Si oui, lesquels et dans quels buts ?

Question 7 : Quel est votre traitement de 1ère intention ? Précisez-en la durée et les modalités.

Question 8 : En quoi consiste votre surveillance ?

# DOSSIER HYPERTHYROIDIE - Sur 160

***Question 1 : Quel est votre diagnostic syndromique en ce qui concerne cette patiente ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.***

- Syndrome de **thyrotoxicose (4)**
- Signes cardiovasculaires : **HTA systolique (2) – tachycardie sinusale (2)**
- Signes digestifs et métaboliques : **amaigrissement (2)** contrastant avec **polyphagie (2)** – **syndrome polyuro-polydispsique (2)**
- Signes neuropsychiques : **irritabilité / anxiété / agitation (2) – tremblement (2)** fin des extrémités.
- Signes généraux : **hypersudation (2).**

*La 1ère étape du diagnostic d'hyperthyroïdie est l'identification du syndrome clinico-biologique de thyrotoxicose. Les signes le plus fréquents sont cardio-vasculaires, digestifs et neuropsychiques. Toutefois, ils peuvent se résumer à une amyotrophie, un déséquilibre de diabète ou un tableau cardiaque... donc, ayez l'œil et, en particulier, demandez une TSH systématique devant toute décompensation cardiaque (d'autant que la thyroïde tue... par le cœur).*

***Question 2 : Quels autres éléments, non présents dans cette observation, recherchez-vous dès l'interrogatoire et l'examen clinique ? Dans quels buts ?***

- Préciser le syndrome de thyrotoxicose :
  - **Eréthisme cardio-vasculaire / bruits du cœur claqués (2)**
  - **Diarrhée / accélération du transit (2)**
- Rechercher des signes en faveur de l'étiologie :
  - Signes ophtalmologiques : **orbitopathie (2)**
  - **Prise médicamenteuse / iode (2)**
  - **Signes inflammatoires / température / douleur cervicale (2)**
  - Céphalées, syndrome tumoral ou d'insuffisance hypophysaire (NC)
- Rechercher des complications :
  - **Palpitations / pouls irrégulier (2) – dyspnée / douleur thoracique/ insuffisance cardiaque (2)**
  - **Diplopie / baisse d'acuité visuelle / douleur oculaire (2)**
- A visée pré-thérapeutique :
  - **Date des dernières règles / contraception (2)**
  - **Contre-indication aux Bêta-Bloquants / sédatifs (2).**

*Suivre le même plan ici que dans 'Intérêts d'un examen complémentaire' afin d'être systématique et dichotomisez... du plus large (signes cardio-vasculaires) au plus précis. Après avoir identifié le syndrome de thyrotoxicose, il faut mener conjointement la recherche de l'étiologie et des complications.*

***Question 3 : Quelles sont les 4 étiologies les plus fréquemment impliquées ? Laquelle est la plus probable ici ? Justifiez.***

- Ces 4 étiologies sont :
  - **Maladie de Basedow (3)**
  - **Adénome toxique (2)**
  - **Goitre multi-hétéro-nodulaire toxique (2)**
  - Thyrotoxicose **iatrogène (3)**
- Ici, on retient la **maladie de Basedow (2)** devant :
  - Terrain : femme jeune avec antécédents de **vitiligo / maladies auto-immunes (2)**
  - Argument de **fréquence (2)**
  - Syndrome de thyrotoxicose (NC)
  - Goitre **homogène (2),** diffus, élastique, **indolore (2),** vasculaire / souffle / **thrill (2).**

*Ces 4 étiologies seront recherchées systématiquement... sachant qu'une prise d'iode peut déclencher ou aggraver l'une des 3 autres (toujours penser aux **médicaments** quand un patient ne va pas bien !!). Pensez à utiliser l'argument de fréquence le plus souvent possible (il rapporte des points !!).*

***Question 4 : Détaillez l'élément clinique le plus typique de cette étiologie.***

- Il s'agit de l'**orbitopathie basedowienne (6)**
- Elle associe :
  - **Exophtalmie (3)** bilatérale, symétrique, indolore, axile, réductible
  - **Rétraction palpébrale supérieure (2)**
  - **Œdème palpébral (2)**
  - **Asynergie oculo-palpébrale (signe de de Graefe) (2).**

*La triade du Basedow : thyrotoxicose + goitre + orbitopathie. Retenez bien que ce tableau ophtalmologique est d'origine auto-immune, donc, **non corrélé au degré de thyrotoxicose**. Il évolue pour son propre compte et peut apparaître avant, pendant ou après l'hyperthyroïdie, et même être la circonstance de découverte alors que la TSH est normale. L'un des principaux facteurs de risque est **le tabac** !! Il n'est pas non plus étonnant de la retrouver (mais c'est très rare) dans une thyroïdite d'Hashimoto (auto-immunité !!).*

***Question 5 : Quels examens complémentaires demandez-vous à visée étiologique ? Qu'en attendez-vous ?***

- Bilan immunologique : **anticorps anti-récepteurs de la thyroïde stimulants (TSI ou TRAK) (5)**
- **Scintigraphie thyroïdienne (5)** à l'I123 ou au Tc99 en 1ère partie de cycle, en l'absence de grossesse et d'allaitement : **hyperfixation homogène et diffuse (5)**
- **Echographie thyroïdienne (3) : goitre diffus et homogène (2)** très vascularisé au doppler.

*En pratique, si la triade est présente, le diagnostic de Basedow est posé et les examens inutiles. Mettez-les tout de même à l'internat, les vrais cliniciens se faisant rares !! Les TRAK n'ont que 2 intérêts : diagnostic (mais leur absence ne l'élimine pas) et pronostic **en fin de traitement** (inutile de répéter leur dosage). Les autres anticorps n'ont pas de réelle valeur. La scintigraphie peut être intéressante pour calculer la dose nécessaire pour une IRA-thérapie.*

*Question 6 : Votre diagnostic est confirmé par ces examens. En demandez-vous d'autres ? Si oui, lesquels et dans quels buts ?*

- **Oui (2) : points accordés si justification**
- Bilan biologique :
  - **NFS : risque des anti-thyroïdiens de synthèse (leucopénie / agranulocytose) (3 – 0 si oubli)**
  - **Bilan hépatique : cytolyse de la thyrotoxicose / hépatites des ATS (2)**
  - Glycémie à jeun : intolérance au glucose (NC)
  - **Bêta-HCG plasmatiques : recherche d'une grossesse (2)**
- **ECG (5 – 0 si oubli)** et radio de thorax (NC) : recherche des complications cardiaques / cardiothyréose
  - **Troubles du rythme (tachysystolie / flutter /FA) (2)**
  - **Insuffisance coronarienne (2)** révélée ou aggravée par la thyrotoxicose
  - **Insuffisance cardiaque (2)** à débit élevé ou normal.

*Calcémie et cholestérolémie n'ont aucun intérêt ici, leur perturbation ne constituant qu'une -rare- circonstance de découverte. L'échographie cardiaque et/ou l'épreuve d'effort et/ou la coro ne sont réalisées qu'en 2ème intention ou devant des signes cliniques. S'il n'existe pas d'exophtalmie, l'imagerie orbitaire n'est pas systématique.*

*Question 7 : Quel est votre traitement de 1ère intention ? Précisez-en la durée et les modalités.*

- En ambulatoire (pas d'indication d'hospitalisation ici)
- Traitement symptomatique :
  - **Repos / arrêt de travail (3)** pour éviter tout stress
  - **Bêta-Bloquants non cardiosélectifs (3)** en l'absence de CI type Propranolol / Avlocardyl (agissent sur les signes adrénergiques et sur la monodéiodase qui convertit T4L en T3L active)
  - **Anxiolytiques / sédatifs (3)**
  - **Contraception efficace (3).**
- Traitement spécifique par les **anti-thyroïdiens de synthèse (5)** qui bloquent la synthèse hormonale par inhibition de la TPO type Neomercazole mais n'agissent qu'au bout de 10-15 jours
- Education de la patiente sur les risques du traitement :
  - Risque **d'agranulocytose immuno-allergique (3 – 0 si oubli)**
  - En cas de fièvre : arrêter les ATS, pratiquer une **NFS en urgence (2 – 0 si oubli)** et venir consulter en urgence
  - Remettre l'ordonnance pour la NFS à la patiente (NC).
- Durée : **1 à 2 ans (3).**

*La majorité des Basedow se traitent en ambulatoire, sauf complications ou terrain débilité. Le traitement symptomatique permet d'attendre l'efficacité des ATS. N'oubliez pas la **contraception !!** La grossesse n'est pas contre-indiquée mais modifie certains aspects du traitement et de la surveillance. Respectez les CI des BB et n'oubliez pas l'agranulocytose et les règles de prévention !! **Soyez systématiques.***

*Question 8 : En quoi consiste votre surveillance ?*

- Cliniquement :
  - Efficacité : disparition de la **thyrotoxicose / hyperthyroïdie (3)**
  - Tolérance : **signes infectieux / fièvre (3)** – signes d'hypothyroïdie, allergie cutanée, signes d'hépatite, tolérance digestive.
- Biologiquement :
  - Efficacité : **T4L à 1 mois (4)** (adapter les ATS à la T4L et à la clinique) puis **TSH (4)** et T4 mensuels une fois l'euthyroïdie obtenue
  - Tolérance : **NFS hebdomadaire durant 1 mois puis mensuelle (4 si complet).**

*L'inertie de la TSH doit faire préférer le dosage de T4 durant la phase d'attaque. Ensuite, surveiller la TSH sachant que tout changement de dosage doit faire pratiquer un nouveau dosage dans les 6 semaines minimum. Vous lirez parfois que pour maintenir les ATS à fortes doses, on peut associer du Levothyrox... cuisine de spécialiste, à ne retenir que de loin pour l'internat !!*

# *DOSSIER N°2*

**Madame Victoire B., 52 ans, que vous connaissez bien puisque vous suivez sa mère pour un diabète de type 1 et une polyarthrite rhumatoïde, vient consulter pour une augmentation de volume de la thyroïde découverte par elle-même il y a quelques mois. Ce goitre ne la gène pas localement mais elle se plaint d'avoir récemment pris du poids et d'être très fatiguée.**

**Elle a comme antécédents :**

- **Une FA découverte il y a 2 ans sans étiologie sous-jacente et traitée par Cordarone seule.**
- **Une insuffisance coronarienne sans infarctus diagnostiquée il y a 1 an 1/2 devant un angor d'effort typique et traitée efficacement par Tenormine 1/j, Kardegic 75 1/j et Nitriderm patch 1/j.**

**Elle fumait depuis l'âge de 20 ans 1 paquet par jour (la voix est d'ailleurs rauque) et a cessé de fumer depuis le diagnostic d'angor. Le dernier bilan cardio-vasculaire (ECG – radio de thorax – échographie cardiaque) datant du mois précédent est normal.**

**Elle se plaint également (car elle parle beaucoup !) d'une constipation chronique, de frilosité et d'une fatigue inhabituelle, prédominant le soir, que la patiente attribue à sa ménopause récente.**

**L'examen clinique retrouve : TA 110/70 mmHg – FC 52 bpm (BDC assourdis).**

- **Un goitre diffus, ferme, bien limité mais hétérogène et indolore, sans souffle**
- **Un visage bouffi, une macroglossie**
- **Une peau pigmentée, sèche, cireuse et dépilée au niveau axillaire.**

**Votre bilan biologique de 1ère intention retrouve : Hb 10 g/dL – VGM 101 – CCMH 34 – Cholestérol total 2,6 g/L – TG 1 g/L – CPK 300 (N : 30-200) – Na 132 – K+ 4 – Urée 5 – Créatinine 70 – ASAT 60 – ALAT 20 – LDH 400.**

Question 1 : Quel diagnostic proposez-vous ? Justifiez votre réponse. Quel dosage le confirmerait ?

Question 2 : En fonction des données de l'observation, quelles étiologies sont envisageables ? Laquelle est la plus probable ? Justifiez votre réponse. Quel examen la confirmerait ?

Question 3 : Commentez le traitement médicamenteux actuel de cette patiente. Le changeriez-vous ? Si oui, dites pourquoi et citez vos changements.

Question 4 : Dans ce contexte, quelles comorbidités doivent être recherchées ?

Question 5 : Demandez-vous d'autres examens avant de débuter le traitement ? Si oui, lesquels et pourquoi ?

Question 6 : Détaillez votre stratégie thérapeutique (buts, modalités, surveillance).

Question 7 : Quelles sont les origines possibles de l'anémie de cette patiente ?

# DOSSIER HYPOTHYROIDIE - Sur 140

*Question 1 : Quel diagnostic proposez-vous ? Justifiez votre réponse. Quel dosage le confirmerait ?*

- **Hypothyroïdie (5)** chez une femme souffrant d'angor et de FA sous Cordarone
- Hypothyroïdie :
  - Signes de **myxœdème (4) : prise de poids (2) – Visage bouffi (1) – Macroglossie (1) – signes cutanés (1)**
  - Signes **d'insuffisance thyroïdienne / hypométabolisme (4) : asthénie (1) – constipation (1) – frilosité (1) – bradycardie (1)**
  - Signes biologiques : **anémie macrocytaire (1) – élévation des CPK (1) – hyponatrémie (1)**
- Ce diagnostic serait confirmé par un dosage de la **TSHus (5)** qui sera augmentée.

*Le tableau peut parfois se limiter à des signes très aspécifiques. Devant un syndrome démentiel ou dépressif, une asthénie, une élévation des CPK, un trouble du transit, ou une dyslipidémie... il faut avoir la TSHus facile* ***et uniquement la TSHus en 1ère intention !!***

*Question 2 : En fonction des données de l'observation, quelles étiologies sont envisageables ? Laquelle est la plus probable ? Justifiez votre réponse. Quel examen la confirmerait ?*

- Cause auto-immune : **thyroïdite d'Hashimoto (5)** : la plus probable
  - Terrain **: femme d'âge mûr (2)**
  - **Argument de fréquence (2)**
  - Antécédents familiaux de maladie auto-immune : **diabète type 1 / polyarthrite rhumatoïde (2)**
  - **Goitre diffus, bien limité, ferme, hétérogène (2 si les quatre cités)**
  - Serait confirmée par le dosage des **anticorps anti-TG / TPO (5)**
- Cause médicamenteuse : **surcharge iodée / Cordarone (5)**
- **Carence iodée (2) :** cause la plus fréquente dans le monde.

*Avec un interrogatoire et un examen clinique bien conduit, le diagnostic étiologique est quasiment toujours posé. Seuls les anticorps et, éventuellement, l'échographie, peuvent apporter un plus. L'iodurie, non remboursée, ne doit pas être demandée systématiquement. La scintigraphie n'a aucune indication dans l'exploration des hypothyroïdies acquises (permet de repérer un éventuel tissu ectopique dans les hypothyroïdies congénitales).*

*Question 3 : Commentez le traitement médicamenteux actuel de cette patiente. Le changeriez-vous ? Si oui, dites pourquoi et citez vos changements.*

- Le traitement semble **efficace et bien toléré (5)**
- La cordarone peut contribuer à l'hypothyroïdie : **pas de changement / changement si résistance au traitement (5).**

*Question 4 : Dans ce contexte, quelles comorbidités doivent être recherchées ?*

- **Maladie auto-immune / polyendocrinopathie auto-immune (5) :**
  - **Syndrome de Schmidt / Maladie d'Addison / insuffisance surrénale**
  - **Diabète de type 1**
  - **Maladie de Biermer**
  - **Insuffisance ovarienne prématurée primitive**
- **10 points si au moins 2 cités.**

*Question 5 : Demandez-vous d'autres examens avant de débuter le traitement ? Si oui, lesquels et pourquoi ?*

- Oui :
- **ECG (5 – 0 si oubli) :** recherche une **péricardite / des troubles de conduction (2)** et des **signes d'ischémie aiguë / une modification (2)**
- **Radio de thorax (2)**
- **Test au synacthène / cortisol + ACTH (5)** car **mélanodermie et asthénie / suspicion d'ISC ou de Syndrome de Schmidt (4).**

*Le test au synacthène ne doit être réalisé que si vous avez une suspicion clinique !! 1 personne sur 10 000 a une ISC, 1-4% de la population a une hypothyroïdie... faites le calcul. N'oubliez jamais l'ECG pré-thérapeutique pour éviter d'aggraver une insuffisance coronarienne.*

*Question 6 : Détaillez votre stratégie thérapeutique (buts, modalités, surveillance).*

- But : **normaliser T4L (2)** du fait de **l'insuffisance coronarienne (2)**
- Modalités :
  - **Hormonothérapie substitutive par Levothyrox (2)**
  - **Surveillance ECG à chaque palier (5 – 0 si oubli)**
  - **Faibles doses initiales (3)**
  - **Paliers de 2 mois (3)**
  - **A vie (2)**
- Poursuite / adaptation du **traitement de la cardiopathie ischémique (3)**
- Surveillance de **T4L et TSH biannuelle (3).**

*3 principes majeurs : traitement à vie, ECG à chaque changement de dose et* ***attendre 6-8 semaines avant de doser le bilan thyroïdien****. Sinon : on dose trop tôt, on se dit que la dose est insuffisante... et on augmente inconsidérément... et on surdose... et on aggrave la FA, l'insuffisance coronarienne...*

*Question 7 : Quelles sont les origines possibles de l'anémie de cette patiente ?*

- L'**hypothyroïdie** en elle-même **(7)**
- Une **maladie de Biermer (8).**

# *DOSSIER N°3*

**Madame Emma P., 50 ans, est hospitalisée pour douleurs abdominales et vomissements depuis 24 heures survenant dans un contexte fébrile (fièvre à 39°C).**

**Dans ses antécédents, on retrouve une tuberculose pulmonaire à l'âge de 18 ans et une appendicectomie à l'âge de 20 ans. L'interrogatoire retrouve par ailleurs la notion d'un amaigrissement de 10 kg en quelques mois avec asthénie croissante.**

**L'examen clinique retrouve une TA à 90/60 mmHg et une FC à 90 bpm. Vous êtes frappé par son bronzage (nous sommes en plein mois de novembre) et par la coloration brune des plis de flexion des coudes et des genoux ainsi que sur la cicatrice d'appendicectomie. Il existe une fonte musculaire et des douleurs musculaires diffuses avec quelques paroxysmes au niveau de la fosse lombaire droite. La patiente décrit par ailleurs des brûlures mictionnelles récentes. Le reste de l'examen clinique ne retrouve qu'un pli cutané.**

**Le bilan biologique d'entrée est le suivant :**

- **NFS 10,8 g/dL – VGM 105 – Ht 49% - GB 21 000/mm$^3$ – Réticulocytes : 20 000 / mm$^3$**
- **Ionogramme sanguin : Na+ 122 – K+ 5,6 – RA 15**
- **Urée 18 – Créatinine 140 – Protidémie 89 g/L – Glycémie 0,6 g/L**
- **BU : Leu +++ Ni ++ / ECBU : 3.10^5 Leu – 6.10^6 Germes (Bacilles gram négatif)**
- **Radio de thorax : séquelles de tuberculose au niveau du lobe supérieur gauche.**

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ? Justifiez en fonction des arguments de l'observation.

Question 2 : Quels autres examens paracliniques doivent être demandés ? Justifiez votre réponse en précisant leur stratégie d'utilisation.

Question 3 : Détaillez le traitement des 4 premiers jours.

Question 4 : Quelle sera votre prescription une fois le cap aigu passé ? Quel suivi programmez-vous ?

Question 5 : Détaillez les recommandations qui accompagneront cette prescription.

Question 6 : Un des éléments du bilan biologique n'est pas classique dans ce contexte : lequel ? Quelles causes devez-vous envisager et quelle stratégie diagnostique envisagez-vous ?

# DOSSIER INSUFFISANCE SURRENALE - Sur 200

*Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ? Justifiez en fonction des arguments de l'observation.*

- **Insuffisance surrénale aiguë (5 – 0 au dossier si oubli)**
  - **Douleurs abdominales / vomissements (1)**
  - **Hypotension artérielle (1)**
  - Présence d'une insuffisance surrénale chronique
  - **Douleurs musculaires (1)**
  - **Hypoaldostéronisme / hyponatrémie + hyperkaliémie (1)**
  - **Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle / hémoconcentration (1)**
  - **Hypoglycémie (1).**
- **Déclenchée par une pyélonéphrite aiguë (5)**
  - **Fièvre / syndrome infectieux (1)**
  - **Douleur de la fosse lombaire droite (1)**
  - **Brûlures mictionnelles (1)**
  - **ECBU positif (1).**
- **Décompensant une insuffisance surrénale chronique (5)**
  - Antécédent de **tuberculose pulmonaire (1)**
  - **Asthénie / amaigrissement (1)**
  - Hypotension artérielle
  - **Mélanodermie (2).**
- **Secondaire à une tuberculose bilatérale des surrénales (5) :** antécédent de tuberculose pulmonaire + séquelles **du lobe supérieur gauche (1).**

*Question demandant avant tout de la méthodologie : savoir poser un diagnostic complet (voir début de poly) puis « pêcher » dans l'énoncé les arguments pour chaque partie de ce diagnostic (quitte à se répéter un peu). Avec ces quelques principes, on ne laisse passer* ***aucun point : c'est du recopiage !!***

*Question 2 : Quels autres examens paracliniques doivent être demandés ? Justifiez votre réponse en précisant leur stratégie d'utilisation.*

- Dans l'immédiat (si non précisé, pas de point à ce paragraphe) :
  - **ECG car hyperkaliémie (5 – 0 si oubli)**
  - **Echographie rénale (2) car pyélonéphrite et insuffisance rénale**
  - Bilan d'hémostase à visée pré-thérapeutique (NC).
- Bilan hormonal : **sans en attendre les résultats pour traiter (0 si oubli)**
  - **Cortisol (2), ACTH (2)**
  - **Rénine (2), aldostérone (2).**
- A distance :
  - Etiologie : **ASP / TDM abdominal (3)** – **Anticorps anti-21 hydroxylase (2)**
  - **Sérologie VIH (0 si oubli)** car tuberculose / bilan étiologique
  - Extension (tuberculose) : **BK crachats ou tubages (2) – BK urinaires (2)**
  - Pré-thérapeutique (tuberculose ) : **Bilan hépatique / créatinine (2) – uricémie (2) –** FO (nc) –**bêta-HCG plasmatiques (2)**.

*Déjà un peu de méthodologie : voir 'buts d'un examen complémentaire' en début de poly. Ensuite, dès la lecture d'énoncé, l'hyperkaliémie doit faire appel au réflexe 'ECG' et l'insuffisance rénale et la pyélo au réflexe 'écho rénale'.*

*La phrase « sans attendre les résultats... » doit être* ***sous-corticale****.*

*80-90% des insuffisances surrénales sont dues à une rétraction corticale auto-immune ou à la tuberculose* ***mais la sérologie VIH,*** *pour les 2 raisons contenues dans la grille, doit être* ***systématique****.*

***Question 3 : Détaillez le traitement des 4 premiers jours.***

- **Hospitalisation en urgence (2)** en unité de soins intensifs
- Conditionnement : **scope (2)** – repos au lit
- Pose de **2 VVP de bon calibre / voie veineuse centrale (2)**
- Prévention des **complications thrombo-emboliques / tt. anticoagulant (2 – 0 si oubli)**
- Traitement antalgique (NC)
- Rééquilibration hydro-électrolytique :
  - **Expansion volémique / remplissage vasculaire (2)** 500 cc en 30 minutes
  - **G5 + 9 g/L NaCl (2) : 4-6 L/24 h (2) dont 2 L dans les 2 1ères heures (2)**
  - **Pas de supplémentation potassique (0 si oubli).**
- Hormonothérapie substitutive : **hémisuccinate d'hydrocortisone (2) bolus de 100 mg et 400 mg/24 h IVSE (2)**
- **Antibiothérapie (5 – 0 si oubli)** parentérale, synergique, dirigée contre E. Coli, à bonne diffusion urinaire, pour 15 jours : Fluoroquinolones + aminosides (2 jours)
- **Surveillance :**
  - Infectieux : **température / CRP (1)**
  - Volémie : **FC/TA (1)**
  - Etat général
  - **Ionogramme sanguin (2)**
  - ECG.

*Toujours respecter le même plan pour les questions de réanimation : rééquilibration hydro-électrolytique (volémie, sodé, potassique), hormonothérapie substitutive, facteur déclenchant. Précisez bien explicitement* ***que vous ne mettez pas de potassium*** *(on a vite mis plasmalyte G5 sans faire attention !!). Les 400 mg/24 h suffisent à mimer un effet minéralocorticoïde, alors* ***laissez tomber le syncortyl*** *(et puis, des intramusculaires sur quelqu'un sous anticoagulants préventifs... ça peut faire désordre).*

***Question 4 : Quelle sera votre prescription une fois le cap aigu passé ? Quel suivi programmez-vous ?***

- Hormonothérapie substitutive **à vie (0 si oubli)**
  - **Hydrocortisone (5)**
  - **Fludrocortisone (5)**
- Traitement **anti-tuberculeux (3)**
  - **Isoniazide (Rimifon), Rifampicine (Rifadine), Ethambutol (Myambutol), Pyrazinamide (Pirilène) (3 si les 4)**
  - **Pour 2 mois / en l'absence de CI / après bilan pré-thérapeutique (2)**
  - **Rifinah ou Rifampicine / Isoniazide pour 10 mois (2).**

- Poursuivre antibiothérapie et **prévention des infections urinaires / règles d'hygiène urinaire (3)**
- Ampoule d'**hémisuccinate d'hydrocortisone (2)** à conserver au frais
- Surveillance :
  - Efficacité : **TA (2)**, FC, **sthénie (2)**, ionogramme sanguin
  - Tolérance : **uricémie (1), bilan hépatique (1), FO (1).**

*La surveillance de l'ISC est **clinique**. Voyez l'intérêt d'avoir posé un diagnostic complet au début : il suffit d'en reprendre le plan pour ne rien oublier (le traitement de la tuberculose ou la prévention des infections urinaires, par exemple… hum hum !!).*

***Question 5 : Détaillez les recommandations qui accompagneront cette prescription.***

- **Education (5)**
- **Pas d'automédication (5 si laxatif ou diurétique précisé)**
- **Régime normosodé (5 – accepté si répondu à la Q4)**
- **Enseigner au patient et à son entourage (2), circonstances (2), signes (2) et conduite à tenir en cas de décompensation (3)**
- **Carte d'addisonnien (3)**
- Traitement **à vie / ne jamais arrêter le traitement (4 – 0 si oubli)**
- **Doubler / tripler la dose / passer en parentéral (5 – 0 si oubli) si :**
  - **Fièvre / infection (1)**
  - **Traumatisme / chirurgie (1)**
  - **Grossesse (1)**
  - **Vomissements (1).**

*Pour ces questions sur l'éducation aux maladies (et traitements) au long cours, certains mots-clefs rapportent systématiquement des points (voir 'éducation à l'internat' en début de poly).*

***Question 6 : Un des éléments du bilan biologique n'est pas classique dans ce contexte : lequel ? Quelles causes devez-vous envisager et quelle stratégie diagnostique envisagez-vous ?***

- **Macrocytose / anémie macrocytaire (4)**
- Rechercher :
  - **Hypothyroïdie (3)**
  - **Alcoolisme (2)**
  - **Carence vitaminique / maladie de Biermer (4)**
  - **Prise médicamenteuse (2)**
- **Hypothyroïdie / TSH / alcoolisme (2) dans un 1[er] temps (2)**
- Sinon, effectuer un **myélogramme (5).**

# DOSSIER N°4

**Monsieur Gérard J., 42 ans, se présente à votre consultation pour céphalées et asthénie. Ces troubles évoluent depuis quelques mois, parfois ponctués de fourmillements des pieds et des bras.**

**Il fume 1 paquet par jour depuis 15 ans, ne boit d'alcool qu'occasionnellement et fait du vélo 2 fois par semaine. Il pèse 65 kg pour 1,72 m.**

**Votre examen clinique ne révèle rien d'anormal en dehors d'une HTA mesurée à 3 reprises à 190/110 mmHg.**

**Le holter tensionnel montre que cette HTA est permanente, avec perte du cycle nycthéméral et un ionogramme sanguin le jour de la consultation retrouve une kaliémie à 2,6 mmol/L. Vous suspectez une HTA secondaire et convoquez le patient pour une courte hospitalisation afin de compléter vos explorations.**

**Question 1 : Quel examen paraclinique aurez-vous au préalable demandé en urgence le jour de la consultation ? Pourquoi ? Que peut-il vous montrer ?**

**Question 2 : Devant cette hypokaliémie, quel examen biologique simple permet de s'orienter ? Quel résultat serait en faveur d'un hyperaldostéronisme ?**

**Question 3 : Vous suspectez fortement un hyperaldostéronisme primaire. Quels dosages hormonaux demandez-vous alors ? Dans quelles conditions devez-vous les faire réaliser et quels résultats confirmeraient votre hypothèse ?**

**Question 4 : Quelles sont les étiologies d'hyperaldostéronisme primaire ? Quel examen de 1ère intention demanderiez-vous pour établir le diagnostic étiologique ?**

**Question 5 : Le diagnostic est établi. La chirurgie n'est pas indiquée. Demandez-vous d'autres examens ? Si oui, dans quel(s) but(s) ?**

**Question 6 : Vous décidez de traiter cette HTA. Quelle classe médicamenteuse allez-vous utiliser et pourquoi ? Quelles autres mesures y associez-vous ?**

**Question 7 : Quels sont les médicaments et produits susceptibles de causer une hypokaliémie ?**

# DOSSIER HTA DE L'ADULTE - Sur 150

***Question 1 : Quel examen paraclinique aurez-vous au préalable demandé en urgence le jour de la consultation? Pourquoi ? Que peut-il vous montrer ?***

- Un **ECG (5 – 0 si oubli)**
- A la recherche de signes d'**hypokaliémie (3 – 0 si oubli)**
- A savoir :
  - Peut être **normal (2)**
  - **Troubles de la repolarisation / aplatissement de l'onde T (2)**
  - **Apparition d'une onde U (2)** (pseudo-allongement de QT)
  - **Sous-décalage de ST (2)**
  - **Troubles du rythme / torsade de pointe (4 – 0 si oubli).**
- **Signes d'hypertrophie ventriculaire gauche / ischémie (2)**

*A l'internat, un réflexe : dyskaliémie → ECG (sous-cortical !!). A moins d'être un grand électrocardiophysiologiste moléculaire, je pense que les moyens mnémotechniques sont indiqués pour les ECG des troubles métaboliques (et des autres pathologies d'ailleurs).*

***Question 2 : Devant cette hypokaliémie, quel examen biologique simple permet de s'orienter ? Quel résultat serait en faveur d'un hyperaldostéronisme ?***

- **Ionogramme urinaire / kaliurèse (5)**
- Une **kaliurèse inadaptée / > 25 mmol/L (5)** serait en faveur de l'hyperaldostéronisme.

*Lorsque l'on a une hypokaliémie, le raisonnement doit être physiopathologique : où on en apporte pas assez (jamais seul en cause), soit en perd trop. Si on en perd trop, c'est soit qu'il part dans les cellules (transfert), par le tube digestif ou le rein. L'étape suivant est donc de savoir si la perte est rénale... par la mesure de la kaliurèse. Or, quel est le système qui régule finement le métabolisme potassique ? Eh, oui, le système rénine-angiotensine-aldostérone !!*

***Question 3 : Vous suspectez fortement un hyperaldostéronisme primaire. Quels dosages hormonaux demandez-vous alors ? Dans quelles conditions devez-vous les faire réaliser et quels résultats confirmeraient votre hypothèse ?***

- On demande :
  - **Aldostérone plasmatique (3) : augmentée (2)**
  - **Rénine plasmatique (3) : effondrée (2)**
  - **Aldostérone urinaire des 24 h / rapport aldostérone / rénine très augmenté (2).**
- Les conditions à respecter sont :
  - **Arrêt des médicaments interférant (3) :**
    - **IEC 15 jours avant / Bêta-bloquants ou diurétiques 1 semaine avant (2)**
    - **Aldactone 4 semaines avant (3 – 0 si oubli)** voir 6 semaines pour certains.
  - **Supplémentation sodée / régime normosodé (2)** avec mesure conjointe de la **natriurèse (2)**
  - **Supplémentation potassique (2)** avec mesure conjointe de la kaliémie
  - Après **1h de procubitus (2)** puis **1h de décubitus (2).**

*Le respect des conditions de prélèvement conditionne le taux de faux positifs ou de faux négatifs. En effet, il faut bien connaître la physiologie du SRAA et éliminer tout ce qui peut l'influencer (la kaliémie, la volémie, les médicaments, le système sympathique, ...). Bien mesurer la rénine simultanément (tout comme on mesure TSH en même temps que T3 et T4) puisque tous les hyperaldostéronismes ne sont pas primaires !!*

***Question 4 : Quelles sont les étiologies d'hyperaldostéronisme primaire ? Quel examen de 1ère intention demanderiez-vous pour établir le diagnostic étiologique ?***

- Les étiologies sont :
  - **Adénome de la glomérulée / de Conn (5)**
  - **Hyperplasie bilatérale des surrénales / de la glomérulée (5)**
  - **Hyperaldostéronisme sensible à la dexaméthasone / aux glucocorticoïdes (NC)**
- L'examen à demander alors est un **scanner / TDM / IRM des surrénales (5).**

*En pratique, les 2 causes à 5 points sont presque toujours en cause. L'IRM n'a pas plus de valeur que le TDM dans cette indication. Il existe des tests biologiques et la scintigraphie au iodocholestérol, mais leur utilisation est inconstante, affaire de spécialistes... et ne vous sera pas demandée à l'ENC.*

***Question 5 : Le diagnostic est établi. La chirurgie n'est pas indiquée. Demandez-vous d'autres examens ? Si oui, dans quel(s) but(s) ?***

- **Oui** (2)
- Recherche de **complications de l'HTA (3) : Bandelette urinaire / protéinurie (2) et créatininémie (2)**
- Evaluation du **risque cardio-vasculaire (3) : EAL / CT, TG, LDL, HDL (3) et doppler des troncs supra-aortiques (2), glycémie à jeun (2)**
- Retentissement du tabagisme : **radio de thorax (3)** – EFR à discuter (NC).

*Si vous ne savez quoi répondre, énoncez toujours la liste d'« intérêts d'un examen complémentaire » située en début de poly et confrontez-la avec les éléments issus de votre « lecture réflexe » de l'énoncé.*

***Question 6 : Vous décidez de traiter cette HTA. Quelle classe médicamenteuse allez-vous utiliser et pourquoi ? Quelles autres mesures y associez-vous ?***

- **Anti-aldostérone (5) : la plus logique du point de vue physiopathologique / antagoniste de l'aldostérone / se fixe sur les récepteurs à l'aldostérone (5)**
- On y associe des règles hygiéno-diététiques :
  - **Arrêt du tabac (5 – 0 si oubli) et soutien à l'arrêt (2)**
  - **Poursuite de l'activité physique (2)**
  - **Alimentation normosodée (2)** et équilibrée
  - **5 fruits et légumes par jour (2).**

*C'est le traitement d'une HTA... les mesures non médicamenteuses doivent toujours être associées !!*

*Question 7 : Quels sont les médicaments et produits susceptibles de causer une hypokaliémie ?*

- **Diurétiques thiazidiques / de l'anse (4)**
- **Insuline (4)**
- **Glycerrhizine (4)**
- **Corticoïdes (4)**
- **Laxatifs (4)**
- **Amphotéricine B (2)**
- **Cisplatine (2)**
- **Kayexalate (2)**
- **Calcium sorbisterit (2).**

# DOSSIER N°5

Victoria A., 40 ans, consulte pour fatigue générale et prise de poids. Elle se plaint d'une prise de poids depuis 9 mois associée à une irrégularité des cycles menstruels.

Elle ne présente aucun antécédent particulier, a mené à terme 2 grossesses aux âges de 29 et 32 ans, qui se sont bien déroulées. Il n'existe aucune intoxication alcoolo-tabagique ni prise médicamenteuse.

Votre examen clinique retrouve une surcharge pondérale (1,60 m pour 70 kg) avec répartition androïde des graisses. La TA est mesurée à 2 reprises à 170/115 mmHg. Le visage est empâté avec des pommettes rouges et un hirsutisme modéré. Il existe également des vergetures pourpres larges et verticales sur l'abdomen, un comblement des creux axillaires et sus-claviculaires. Les cuisses semblent disproportionnées, assez fines et la patiente a du mal à se relever de sa chaise sans les mains. On note des ecchymoses apparues sur les jambes à la suite, selon elle, de chocs peu importants.

Son médecin traitant a réalisé un bilan de débrouillage devant cette HTA, retrouvant : Hb 16 g/dL – Leu 15 000 (dont 8 300 PN et 10 PNE) – Plq 600 000 – Na+ 145 – K+ 3,5 – ASAT 11 – ALAT 13 – PAL 43 – GGT 66 – Glycémie 6,3 mmol/L.

Question 1 : Sans préjuger de l'étiologie, quel diagnostic pouvez-vous évoquer ? Regroupez les arguments de l'énoncé qui appuient cette hypothèse.

Question 2 : Quels examens sont utiles au diagnostic positif de cette affection ? Quels résultats en attendez-vous ?

Question 3 : Quels sont les principaux diagnostics différentiels à évoquer ? Quelles complications potentielles font la gravité de cette affection ?

Question 4 : Quels examens demandez-vous pour établir le diagnostic étiologique ? Précisez-en les principes, la stratégie d'utilisation et les résultats.

Question 5 : Quelle est la cause la plus fréquente ? Quel tableau clinico-biologique en est le plus typique ?

Question 6 : Quel est le principal diagnostic différentiel de cette cause ? Quel tableau clinico-biologique est en sa faveur ?

Question 7 : Quels mécanismes peuvent être à l'origine des troubles du cycle de cette patiente ?

# *DOSSIER ADENOMES HYPOPHYSAIRES - Sur 170*

***Question 1 : Sans préjuger de l'étiologie, quel diagnostic pouvez-vous évoquer ? Regroupez les arguments de l'énoncé qui appuient cette hypothèse.***

- Il s'agit d'un **syndrome de Cushing (3)**
- Signes d'hypercatabolisme protidique :
  - **Amyotrophie (1) et signe du tabouret (1)**
  - **Ecchymoses (1)**
  - **Erythrose faciale (1) et vergetures pourpres (1).**
- Répartition **facio-tronculaire / androïde (2)** des graisses avec :
  - **Surcharge pondérale (1)**
  - **Empâtement du visage (1)**
  - **Comblement des creux (1)** sus-claviculaires et axillaires.
- **Hyperandrogénie modérée (1) avec hirsutisme (1)**
- **Troubles du cycle (1)**
- **Asthénie (1) et HTA (1)**
- Signes biologiques : **hyperglycémie à jeun (1) hyperleucocytose / thrombocytose / cholestase anictérique (1).**

*Grand classique de l'internat, toujours au programme dans les adénomes hypophysaires, HTA secondaire, obésité secondaire, ... En l'apprenant, vous apprenez en même temps les effets secondaires des corticoïdes (2 pour le prix d'1, cool, non ?). Pour plus de facilité, répartissez les signes selon les nutriments (hypercatabolisme protidique, glycémie perturbée, répartition des graisses et bilan lipidique, troubles sodés et potassiques dont HTA, OMI et hypokaliémie, signes « calciques » dont ostéoporose, ...) cela aide déjà à en retenir pas mal. Dernière remarque : ce genre de question, c'est du* ***recopiage****, donc hors de question de perdre des points là-dessus !!*

***Question 2 : Quels examens sont utiles au diagnostic positif de cette affection ? Quels résultats en attendez-vous ?***

- **Cortisolémie à 23 h élevée / cycle nycthéméral du cortisol aboli (3)**
- **Cortisol libre urinaire des 24 h : élevé (5)**
- **Test de freinage minute à la dexamethasone (2) ou faible (5) : absence de freinage (5).**

*En pratique, on réalise FLU des 24 h en ambulatoire et, éventuellement, les dosages sanguins lors d'une courte hospitalisation. Il ne sert à rien de doser le cortisol de 8h, physiologiquement élevé (pas plus qu'il n'est utile de doser le cortisol de 23 h pour une insuffisance surrénale, physiologiquement bas). En pratique, lorsque vous cherchez à diagnostiquer une hypersécrétion, réalisez un test de freinage.*

***Question 3 : Quels sont les principaux diagnostics différentiels à évoquer ? Quelles complications potentielles font la gravité de cette affection ?***

- Les diagnostics différentiels sont :
  - **Obésité androïde (2)**
  - **Alcoolisme chronique (1)**
  - **Corticothérapie au long cours/ iatrogène (5 – 0 si oubli)**
  - **Dépression sévère / endogène (2).**
- Les complications potentielles sont :
  - **Athérosclérose / maladies cardio-vasculaires (2)** via le **diabète / intolérance au glucose (2), les dylipidémies (2), le surpoids / obésité (2)**
  - **Ostéoporose / fractures (3 – 0 si oubli)** – ostéonécrose aseptique de la tête fémorale (NC)
  - **Psychiatriques (2)** : syndromes dépressif et maniaque
  - **Infections à répétition (3 – 0 si oubli)**
  - **Hypokaliémie (2)**
  - **Maladie thrombo-embolique veineuse (2)**
  - Ulcère gastro-duodénal (NC).

*A l'issue des examens, vous aurez diagnostiqué un **syndrome** de Cushing, indépendamment de son étiologie, et éliminé les diagnostics différentiels, dont l'obésité androïde, l'alcoolisme et l'hypercortisolémie des dépressions sévères des troubles bipolaires) qui sont freinés par le test à la DXM (sauf rares exceptions, arrachage de cheveux garanti pour les spécialistes). La 2ème partie de la question vous prouve la gravité de cette affection, indépendamment de son étiologie... ce sont les effets secondaires de la corticothérapie.*

***Question 4 : Quels examens demandez-vous pour établir le diagnostic étiologique ? Précisez-en les principes, la stratégie d'utilisation et les résultats.***

- **ACTH plasmatique (5 – 0 si oubli) : distingue origine surrénalienne / origine hypophysaire ou ectopique (2)** en s'appuyant sur le principe de **rétrocontrôle négatif (2)**
- **Test de freinage fort si ACTH non effondré (5 pas de point si taux d'ACTH non précisé) : seuil de sensibilité augmenté / sensibilité conservée (2), l'adénome corticotrope / la maladie de Cushing répond au freinage, pas les causes ectopiques (2)**
- **Tests de stimulation : métopirone / ADH / CRF / hypoglycémie insulinique (3) : réponse si adénome corticotrope / maladie de Cushing, aucune réponse dans les causes ectopique (2)**
- **Dosage de LPH / rapport LPH/ACTH (2) : sécrétion équimolaire en cas d'adénome / dissociation si cause ectopique / altération du clivage de POMC (2)**
- **IRM hypophysaire (3) si suspicion de maladie de Cushing / pour visualiser l'adénome (2)**
- **Imagerie thoraco-abdominale (radio, TDM, IRM) (3) si suspicion de cause ectopique (2)**
- **TDM / IRM des surrénales (3) si cause ACTH indépendante / ACTH effondré (2).**

*Le taux d'ACTH est l'examen d'orientation étiologique de 1ère intention. Cas n°1 (20%) il est effondré par une sécrétion inappropriée de cortisol par la surrénale, cette dernière étant probablement en cause, et il faut orienter sa recherche vers celles-ci (par un TDM pour visualiser la cause et par d'autres arguments pour distinguer adénome / corticosurrénalome). Cas le plus fréquent (80%) : l'ACTH est élevée, il faut alors distinguer adénome corticotrope (appelé **maladie** de Cushing) et cause ectopique.*

*Question 5 : Quelle est la cause la plus fréquente ? Quel tableau clinico-biologique en est le plus typique ?*

- **Maladie de Cushing / adénome corticotrope (4)**
- Présence d'un syndrome de Cushing :
  - **Sans altération / bon état général (2)**
  - **Elévation d'ACTH / Mélanodermie / hyperandrogénie (2) inconstantes / modérées (2)**
  - **Sans hyperminéralocorticisme / sans hypokaliémie (2).**
- **Test de freinage fort positif / avec freinage (3)**
- **Tests de stimulation positifs (3)**
- **Rapport LPH/ACTH = 1 (2)**
- **Adénome visualisé à l'IRM (2).**

*Premier principe utilisé : la présence de récepteurs sur les cellules corticotropes de l'adénome, un peu « rebelles », qui n'ont besoin que d'un freinage un peu plus fort pour être « calmées ». En revanche, elles sont très sensibles à la stimulation (puisqu'elles ne demandent qu'à produire, et produire, et produire).*

*Le 2ème principe utilisé : leur production est de bonne qualité puisqu'elles clivent la POMC de façon équimolaire (POMC qui est un précurseur d'ACTH, LPH, MSH, endorphines). En revanche, les cellules cancéreuses ou des tumeurs carcinoïdes, complètement « cinglées », produisent à tout va, insensibles à tout freinage ou stimulation, et clivent la POMC n'importe comment !! (D'où dissociation de LPH/ACTH).*

*Question 6 : Quel est le principal diagnostic différentiel de cette cause ? Quel tableau clinico-biologique est en sa faveur ?*

- Sécrétion ectopique d'**ACTH / syndrome paranéoplasique (4)**
- Présence d'un syndrome de Cushing :
  - **Altération de l'état général (2)**
  - **Taux d'ACTH très élevé /Mélanodermie / hyperandrogénie intenses (2)**
  - **Signes tumoraux / adénopathies / métastases (2)**
  - **Hyperminéralocorticisme / hypokaliémie (2).**
- **Tests de freinage / de stimulation négatifs (3)**
- **Rapport LPH / ACTH >1 (2)**
- **Tumeur visualisée (2).**

*Parfois, quelques uns de ces signes ne permettent pas, à eux seuls, de faire la distinction (certaines tumeurs carcinoïdes possèdent des récepteurs, les incidentalomes hypophysaires existent). D'où la nécessité de tous les réaliser pour poser le diagnostic sur un faisceau d'arguments.*

*Question 7 : Quels mécanismes peuvent être à l'origine des troubles du cycle de cette patiente ?*

- **Le cortisol inhibe la pulsatilité de GnRH / inhibe l'axe gonadotrope (8)**
- **L'hyperandrogénie inhibe, par rétrocontrôle, l'axe gonadotrope / la synthèse de FSH-LH (5)**
- En cas de macroadénome peuvent se voir une **hyperprolactinémie de deconnexion (2) ou une insuffisance anté-hypophysaire (2).**

*En pathologie hypophysaire, toujours raisonner avec les 3 syndromes (sécrétant, tumoral et insuffisance anté-hypophysaire) et les 5 lignées (PRL, GH, ACTH, FSH-LH, TSH).*

# DOSSIER N°6

**Jessica R., 25 ans, consulte pour aménorrhée persistant depuis 4 mois après l'arrêt de sa contraception œstro-progestative pour désir de grossesse. Les premières règles ont eu lieu à 14 ans. Les cycles ont, par la suite, toujours été irréguliers et la contraception a été prescrite à 17 ans pour « régulariser les cycles ».**

**De ses antécédents, on retient un petit goitre régulier, non évolutif, connu depuis l'adolescence, non traité, des céphalées récurrentes et anciennes, non explorées et étiquetées céphalées de tension », nécessitant la prise d'antalgiques 1 à 2 fois par mois.**

**Parfois, la patiente dit présenter des épisodes de nausées qu'elle traite elle-même par anti-émétiques (2 à 3 par jour dans ces périodes).**

**Il n'existe pas d'intoxication alcoolo-tabagique, ni d'allergies connues.**

**A l'examen clinique, on retrouve un poids de 52 kg pour 1,64 m, stable depuis au moins 5 ans. L'examen clinique retrouve le petit goitre ferme et indolore. Le pouls est à 72 bpm, la TA à 125/75 mmHg. Il existe une galactorrhée provoquée bilatérale ainsi qu'une dépilation axillaire et pubienne modérée.**

**Un examen ophtalmologique rapide retrouve une amputation du champ visuel externe des 2 côtés ainsi qu'une diplopie binoculaire lors du regard latéral gauche.**

**Devant cette suspicion d'hyperprolactinémie, un dosage hormonal est effectué, retrouvant une prolactine à 450 ng/mL (N < 20).**

Question 1 : Regroupez les arguments vous permettant de retenir le diagnostic d'adénome hypophysaire à prolactine comme le plus probable pour expliquer ce tableau clinique.

Question 2 : Citez 3 autres étiologies d'hyperprolactinémie qu'aurait pu vous faire évoquer la lecture de cette observation. Pourquoi sont-elles improbables ?

Question 3 : Quels mécanismes peuvent être à l'origine de l'aménorrhée de cette patiente ?

Question 4 : Quelles sont les complications qui menacent cette patiente ?

Question 5 : Quels examens non biologiques demandez-vous ? Qu'en attendez-vous ?

Question 6 : Quels examens biologiques demandez-vous ? Qu'en attendez-vous ?

Question 7 : Quels mécanismes peuvent être à l'origine des troubles visuels ?

# *DOSSIER ADENOMES HYPOPHYSAIRES - Sur 140*

***Question 1 : Regroupez les arguments vous permettant de retenir le diagnostic d'adénome hypophysaire à prolactine comme le plus probable pour expliquer ce tableau clinique.***

- **Syndrome sécrétant (3) :**
  - **Aménorrhée sedcondaire (3)**
  - **Galactorrhée (3)** provoquée bilatérale
  - **Prolactine > 100 ng/mL (5).**
- **Syndrome tumoral (3) :**
  - **Céphalées récurrentes (2)**
  - **Diplopie (2)** binoculaire dans le regard externe gauche
  - **Hémianopsie bitemporale (4).**
- Possible syndrome d'insuffisance anté-hypophysaire : dépilation axillaire et pubienne (insuffisance gonadotrope).

*En pathologie hypophysaire, raisonnez toujours avec les 3 syndromes (sécrétant, tumoral et insuffisance anté-hypophysaire) et les 5 lignées (PRL, gonadotrope, corticotrope, somatotrope, thyréotrope)... ainsi vous serez systématique et ne perdrez aucun point... oui, c'est une question où les points se gagnent sur* ***le recopiage !!***

***Question 2 : Citez 3 autres étiologies d'hyperprolactinémie qu'aurait pu vous faire évoquer la lecture de cette observation. Pourquoi sont-elles improbables ?***

- **Cause iatrogène / médicaments (4) : anti-émétiques (2)** – contraception œstroprogestative
- **Grossesse (4 – 0 si oubli)**
- **Hypothyroïdie (4) : goitre (2)**
- Elles sont improbables car **une prolactinémie > 100 ng/mL affirme l'origine tumorale (4).**

*Dans ce genre de question, faire la liste des étiologies connues (soit moyen mnémotechnique, soit physiopathologie... soit mémoire pure – chapeau bas-) puis sélectionner les plus probables. Attention : même si la cause a l'air évidente* ***toute aménorrhée secondaire est une grossesse jusqu'à preuve du contraire*** *(et même une GEU... car on est pessimiste de nature à l'internat). Il y avait –honnêtement – peu d'arguments pour un SOPK.*

***Question 3 : Quels mécanismes peuvent être à l'origine de l'aménorrhée de cette patiente ?***

- **Hyperprolactinémie (2) par abolition des pulses de GnRH (2)**
- **Hypersécrétion de GH associée / acromégalie (2)**
- **Insuffisance gonadotrope (3), corticotrope (3), thyréotrope (3)** (si réponse **: insuffisance anté-hypophysaire : 5 points).**

*Même remarque qu'à la Q1 : toute question dans le cadre d'une pathologie hypophysaire doit vous faire raisonner avec les 3 syndromes et les 5 lignées !!*

*Question 4 : Quelles sont les complications qui menacent cette patiente ?*

- **Stérilité / hypofertilité (3)**
- **Hypogonadisme hypogonadotrope (3)**
- **Ostéoporose (5 – 0 si oubli) et ses conséquences...**
- **Troubles visuels / du champ visuel / paralysie oculo-motrice (5 – 0 si oubli)**
- **HTIC (2)**
- **Insuffisance antéhypophysaire (2).**

*Encore les 3 syndromes et les 5 lignées... N'oubliez pas le réflexe* ***hypogonadisme → ostéoporose.***

*Question 5 : Quels examens non biologiques demandez-vous ? Qu'en attendez-vous ?*

- **IRM hypophysaire (7 – 0 si oubli)**
  - Adénome : **taille / extension (2)**
  - **Extension (2)** et structures adjacentes : **Chiasma optique (2) – sinus caverneux (2).**
- **Champ visuel de Goldman (3 – 0 si oubli) :** recherche **hémianopsie bitemporale (2)**
- **Test de Lancaster (2)** : évalue oculomotricité
- Ostéodensitométrie (nc).

*Question 6 : Quels examens biologiques demandez-vous ? Qu'en attendez-vous ?*

- Recherche une **insuffisance anté-hypophysaire (5)**
  - **Somatotrope (1) : 2 tests de stimulation (3)** parmi GHRH, Glucagon/Propranolol, hypoglycémie insulinique, test à l'arginine
  - **Corticotrope (1)** : **cortisol à 8 h (2) – ACTH (2) – Test de stimulation (2)** parmi CRH, métopirone, hypoglycémie insulinique
  - **Gonadotrope (1)** : **FSH-LH (2) – œstradiol (2) – progestérone**
  - **Thyréotrope (1) : TSH – T4 – T3 (2).**
- Recherche une **hypersécrétion de GH / acromégalie associée (2) : IGF-1 (2).**

*Et toujours 3 syndromes et 5 lignées... pensez aux adénomes mixtes !! Par ailleurs, en ce qui concerne les tests dynamiques : on tente une stimulation pour diagnostiquer une insuffisance de sécrétion et un freinage pour diagnostiquer une hypersécrétion.*

*Question 7 : Quels mécanismes peuvent être à l'origine des troubles visuels ?*

- **Hypertension intra-crânienne (3)**
- **Paralysie du nerf 6 (7).**

*Rappel : la paralysie du 6 dans l'HTIC n'a pas de valeur localisatrice (nerf fragile à trajet large dans l'encéphale).*

# DOSSIER N°7

**Monsieur Yann Q., 40 ans, vient vous consulter pour une asthénie prolongée depuis 1 an et qui n'a cessé de s'aggraver. Il semble totalement abattu.**

**Il vous explique que, moniteur de voile à l'école des Glénans et passionné par son métier, il a l'impression que tout l'empêche d'exercer sa passion. En effet, il se sent trop fatigué pour sortir en mer plus d'une heure. Des poussées douloureuses au niveau des doigts, des poignets et des genoux doublent le temps de préparation des bateaux (ce qu'il fait tôt le matin, heure où prédominent les douleurs qui finissent par disparaître au bout d'un temps de dérouillage). Sa peau lui semble plus sensible au soleil puisque, malgré l'application régulière d'écran total sur les conseils de son dermatologue, sa peau a foncé.**

**Enfin, pour couronner le tout, il ne ressent plus l'envie de faire l'amour... à sa femme ou à n'importe quelle femme... et encore moins à un homme, vous précise-t-il.**

**Effectivement, votre examen clinique retrouve une pigmentation prédominant sur les zones découvertes, les mamelons et les plis de flexion. La palpation abdominale retrouve, par ailleurs, une discrète hépatomégalie avec un bord inférieur tranchant mais aucun signe d'insuffisance hépato-cellulaire ou d'hypertension portale.**

Question 1 : Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ? Quel bilan de 1ère intention allez-vous prescrire pour la conforter (en précisant les résultats attendus) ?

Question 2 : Ce bilan vous conforte dans vos doutes. Quels sont les 2 moyens d'affirmer le diagnostic ? Quelle est leur stratégie d'utilisation ? Vous préciserez également les résultats attendus.

Question 3 : Le diagnostic est confirmé. Quelles investigations supplémentaires demandez-vous chez ce patient ? Qu'y recherchez-vous ?

Question 4 : Comment étiquetez-vous les douleurs articulaires de ce patient ? Quelle autre pathologie doit être recherchée devant un tel tableau ?

Question 5 : Quels sont les principes du traitement de ce patient, sachant que le bilan de la Q3 ne révèle rien de plus que ce que le tableau clinique vous laissait suspecter ?

Question 6 : Ravi d'avoir posé le bon diagnostic, vous réalisez que vous alliez oublier de faire quelque chose d'important. Qu'allez-vous faire de plus (détaillez) ?

# DOSSIER HEMOCHROMATOSE - Sur 140

*Question 1 : Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ? Quel bilan de 1ère intention allez-vous prescrire pour la conforter (en précisant les résultats attendus) ?*

- On suspecte une **hémochromatose génétique (15)**
- Il faut demander un bilan martial :
  - **Coefficient de saturation de la transferrine (5) : > 45% (5)**
  - Ferritine augmentée ou normale (NC)
  - Fer sérique augmenté (NC).

*Le tableau historique de diabète (ou cirrhose) bronzée est aujourd'hui rarement réalisé. En pratique, l'hémochromatose doit être recherchée devant une cardiopathie inexpliquée, tout diabète non auto-immun sans cause évidente, toute chondrocalcinose articulaire, toute insuffisance gonadotrope non adénomateuse, toute cirrhose. A un stade plus précoce, la triade asthénie inexpliquée, arthralgies, cytolyse doit être évocatrice. L'examen de dépistage est le CST.*

*Question 2 : Ce bilan vous conforte dans vos doutes. Quels sont les 2 moyens d'affirmer le diagnostic ? Quelle est leur stratégie d'utilisation ? Vous préciserez également les résultats attendus.*

- Recherche de la **mutation (5) C282Y (3)** sur le **gène HFE (2) après consentement éclairé (2)**
  - **Retrouvée, elle affirme le diagnostic (3)**
  - **Mais son absence ne l'élimine pas (3).**
- **Ponction-biopsie hépatique (3) :**
  - Permet d'affirmer la **surcharge en fer et de la quantifier (3)**
  - Permet de rechercher des lésions de **fibrose périportale / cirrhose (3).**

*Une fois suspectée la surcharge en fer, il faut affirmer le caractère primaire / familial. En pratique, la recherche de la mutation est l'examen de 1ère intention et la quantification de la surcharge peut se faire par IRM, la PBH étant demandée en cas de suspicion d'atteinte hépatique. Mais, dans de rares cas, d'autres mutations sont en cause et seule la PBH permet le diagnostic. Les autres causes de surcharges sont l'hépatosidérose dysmétabolique (entrant dans le cadre de la stéato-hépatite du syndrome métabolique... eh oui, encore lui... et sensible à la déplétion martiale) et les hémochromatoses secondaires aux transfusions, aux hémolyses intra-vasculaires chroniques, ...*

*Question 3 : Le diagnostic est confirmé. Quelles investigations supplémentaires demandez-vous chez ce patient ? Qu'y recherchez-vous ?*

- Bilan cardiaque :
  - **ECG (3),** radio de thorax, **échographie cardiaque (3)**
  - Recherche des facteurs de risque cardio-vasculaire : CT, TG, LDL, HDL.
- Recherche d'un **diabète sucré (3) : glycémie à jeun (3)** et post-prandiale
- Recherche d'une **insuffisance gonadotrope (3) : FSH-LH-Testostérone (2)**
- Bilan hépatique :
  - ASAT, ALAT, GGT, PAL, Bilirubine
  - **Echographie hépatique (3)**
  - **Alpha-fœto-protéine (3)**
  - **TP et facteur 5 (3)**
  - **Albumine (2)**
  - **Sérologies (2)** VHB, VHC.
- **Radiographies des poignets / genoux / mains (2) :** recherche **lésions articulaire / chondrocalcinose / liseré calcique (2)**
- Quantification de la surcharge par **IRM hépatique (3).**

*Une fois le diagnostic posé, il faut rechercher toutes les complications* ***et les autres facteurs influençant l'évolution de ces complications*** *(FDRCV pour le cœur, hépatites virales pour le foie). Le bilan « hépatique » doit également dépister précocement la survenue d'un carcinome hépato-cellulaire (pouvant s'observer indépendamment des lésions de cirrhose).*

*Question 4 : Comment étiquetez-vous les douleurs articulaires de ce patient ? Quelle autre pathologie doit être recherchée devant un tel tableau ?*

- **Chondrocalcinose articulaire (5)** : douleurs inflammatoires des poignets et genoux
- Qui doit faire également rechercher une **hyperparathyroïdie primaire (5)** par bilan phospho-calcique et PTH 1-84.

*L'atteinte articulaire de l'hémochromatose peut être aspécifique. Néanmoins, il importe d'identifier la CCA (douleurs inflammatoires – sites d'élection : Poignet Symphyse Genou 'PSG' – cristaux à bouts carrés non biréfringents en lumière polarisée dans le liquide de ponction). Inversement, devant toute CCA, il faut rechercher une hémochromatose et une hyperparathyroïdie primaire, les autres pathologies associées étant plus rares. Une crise de CCA se traite comme une crise de goutte : repos / antalgiques / colchimax ou AINS.*

*Question 5 : Quels sont les principes du traitement de ce patient, sachant que le bilan de la Q3 ne révèle rien de plus que ce que le tableau clinique vous laissait suspecter ?*

- Traitement en ambulatoire avec hospitalisation de jour régulière
- **Déplétion martiale (4) par phlébotomie / saignées (3)**
  - Phase d'attaque : 500 mL / semaine /pour atteindre une **ferritine < 50% (2)**
  - Phase d'entretien : 500 mL / mois ou trimestre / pour atteindre un **CST < 45% (2).**
- **Arrêt de l'alcool (4 – 0 si oubli)**
- **Vaccination anti-VHB à jour (3)**
- Supplémentation de l'insuffisance gonadotrope (NC)
- Surveillance (NC).

*Le traitement curatif associe la déplétion martiale à la recherche, traitement et prévention des complications. Il faut protéger le foie : pas d'hépatotoxiques (dont l'alcool) et protection anti-VHB. L'équilibre d'un éventuel diabète, l'évolution des lésions hépatiques, l'asthénie et la coloration cutanée répondent bien au traitement… ce qui n'est pas le cas de l'insuffisance gonadotrope et des lésions articulaires installées.*

*Question 6 : Ravi d'avoir posé le bon diagnostic, vous réalisez que vous alliez oublier de faire quelque chose d'important. Qu'allez-vous faire de plus (détaillez) ?*

- Il faut réaliser une **enquête familiale (4)**
- En commençant par réaliser un **arbre généalogique (2)** à partir du **cas index (2)**
- Recherche de la **mutation (5)** chez les apparentés sachant que la transmission est **autosomique récessive (4), après consentement éclairé (3)**
  - **Absente : élimine le diagnostic (3)**
  - **Présente : doit faire réaliser CST / IRM / bilan de retentissement (3).**

*Inutile d'aller dans les détails avec les hétérozygotes composite et la mutation H63D à mon avis. Le principe est le même que l'enquête génétique des NEM… ainsi que les mots-clefs (arbre généalogique, cas index, mode de transmission). Vous pourriez avoir une question : le père est hétérozygote mais présente un bilan hépatique perturbé… bien sur, la mutation potentialisatrice H63D peut être en cause… mais un petit peu trop de Calva ou de gnôle auvergnate aussi, non ? Pensez-y !!*

# *DOSSIER N°8*

**Roger R., 36 ans, consulte pour des malaises survenant depuis plusieurs mois et se produisant 1 à 3 fois par semaine (plus souvent ces derniers jours, d'ailleurs). Ces malaises se traduisent par des palpitations, bouffées de chaleur, céphalées intenses, sueurs profuses et pâleur extrême.**

**Ces épisodes peuvent se produire à n'importe quel moment et sont spontanément résolutifs. Aucune glycémie capillaire, aucune tension artérielle n'ont été mesurées durant ces crises.**

**Il vous apprend qu'il est traité depuis 1 an pour une HTA par du Loxen 50 1/j et qu'on lui a dépisté une intolérance au glucose lors d'une HGPO 3 mois auparavant. Son père et sa tante ont été opérés de la thyroïde.**

**L'examen clinique retrouve une TA à 120/80 mmHg pour une FC à 84 bpm. Aucune autre anomalie n'est constatée.**

Question 1 : Quel est votre diagnostic précis ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.

Question 2 : Quel(s) examen(s) biologique(s) allez-vous réaliser pour confirmer ce diagnostic ?

Question 3 : Votre diagnostic est confirmé. Quels sont alors les 2 examens à demander en priorité ? Que peuvent-ils vous montrer ?

Question 4 : D'autres examens vous semblent-ils nécessaires ? Lesquels et pourquoi ?

Question 5 : Quels sont les principes de votre traitement ?

# DOSSIER HTA DE L'ADULTE - Sur 130

*Question 1 : Quel est votre diagnostic précis ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.*

- **Phéochromocytome (6)**
- Devant :
  - **HTA (5)** permanente
  - **Malaises / épisodes paroxystiques (3)**
  - Triade de Ménard (ou autres noms selon la région) : **céphalées – sueurs – palpitations (5 si triade complète)**
  - **Pâleur (3)**
  - **Aggravation progressive (3)**
  - **Pas de facteur déclenchant (2)**
  - **Intolérance au glucose (3).**

*Dossier classique, mais approfondissons : vous connaissez la triade classique et les poussées hypertensives. L'HTA permanente est très fréquente. Orientent beaucoup vers le phéo : la pâleur (vasoconstriction), l'hypotension orthostatique (hypovolémie car vasoconstriction), un amaigrissement à appétit conservé (hypermétabolisme – ne pas confondre avec thyrotoxicose) et un trouble de la tolérance au glucose (voire véritable diabète !!). Donc, devant une HTA avec ces petits signes,* ***pensez-y !!*** *Il existe, moins que ne pensent les candidats à l'internat, plus qu'on ne pense pendant son internat.*

*Question 2 : Quel(s) examen(s) biologique(s) allez-vous réaliser pour confirmer ce diagnostic ?*

- **Dosages urinaires des 24 heures (3) des métanéphrines et normétanéphrines (10)**
- **Rapportées à la créatininurie (2).**

*Les conditions de recueil strict avec arrêt de tout médicament, vanille, café, etc... ne modifient pas la valeur de ces tests en pratique. Bientôt (mais pas encore pour l'ENC), le dosage des métanéphrines et normétanéphrines* ***plasmatiques*** *devrait se révéler plus intéressant... et plus pratique !*

*Question 3 : Votre diagnostic est confirmé. Quels sont alors les 2 examens à demander en priorité ? Que peuvent-ils vous montrer ?*

- **TDM ou IRM abdominale (5)** en l'absence de CI avec injection **après réhydratation (3)** :
  - Recherche une **tumeur surrénalienne (3) ou extrasurrénalienne (3)** dans 10% des cas
  - Recherche une **seconde localisation / localisations multiples (3)**
  - Recherche **signes de malignité / adénopathies / métastases (3).**
- **Scintigraphie au MIBG (5) : formes ectopiques / métastases (5).**

*Question 4 : D'autres examens vous semblent-ils nécessaires ? Lesquels et pourquoi ?*

- **Oui** (3)
- Bilan pré-opératoire (nc)
- **Bilan de l'HTA** (4) :
  - Rénal : **créatinine** (3) – **BU/protéinurie des 24 heures** (3)
  - Cardiaque : **ECG** (3) – radio de thorax.
- Recherche d'une forme génétique car **antécédents familiaux de thyroïdectomie** (3)
  - **NEM 2** (4) :
    - **Mutation du proto-oncogène RET** (3)
    - Recherche d'un CMT : **Calcitonine de base et après pentagastrine** (3)
    - Recherche d'une hyperparathyroïdie : **bilan phospho-calcique** (2) – **PTH 1-84** (2).
  - **Mutation du gène VHL** (2).

*Remarquez la démarche devant une tumeur endocrine (qui vaut aussi pour l'adénome parathyroïdien, l'insulinome, les tumeurs surrénaliennes) : diagnostiquer d'abord l'hypersécrétion, puis repérer la tumeur, puis l'intégrer dans une endocrinopathie plus large. Dans le cadre du phéo, penser à une forme génétique si récidive, localisation extra-surrénalienne, localisations multiples ou antécédents familiaux. Penser à la NEM 2, bien sûr, mais aussi à la maladie de Von-Hippel-Lindau, longtemps asymptomatique, que révélerait plus de 10% des phéo.*

*Question 5 : Quels sont les principes de votre traitement ?*

- **Hospitalisation en chirurgie** (3)
- **Préparation pré-opératoire** (3) :
  - Alpha et bêta-bloquants pour **équilibrer la TA** (3)
  - **Remplissage vasculaire / réhydratation** (3) à poursuivre en per-opératoire du fait de l'hypovolémie secondaire à la vasoconstriction.
- **Traitement chirurgical curatif** (2) :
  - Clampage vasculaire de part et d'autre de la tumeur
  - **Exérèse complète** (2) de la tumeur avec manipulation minimale
  - Recherche per-opératoire de localisations ectopiques, multiples, métastases
  - **Examen anatomopathologique de la pièce opératoire** (2).
- **Surveillance / dépistage de récidives** (2 – 0 si oubli).

# DOSSIER N°9

**Monsieur Parker L., 17 ans, se présente à votre consultation pour débuter un suivi de son diabète de type 1. Récemment arrivé à Sète, il habitait le Nord où son diabète, découvert à l'âge de 7 ans, était suivi par l'équipe de diabétologie pédiatrique. Il était très satisfait de ses rapports avec l'équipe soignante mais il vous avoue avoir toujours négligé sa maladie.**

**Son schéma actuel associe 2 insulines semi-lentes (Insulatard NPH) par jour. Il décrit un mode de vie très estudiantin : il sort beaucoup et n'a pas l'intention que « sa maladie envahisse toute sa vie ».**

**Il pèse 60 kg pour 1,75 m. Sa TA est à 120/80 mmHg. L'examen clinique est strictement normal.**

**Un bilan est effectué, retrouvant :**

- **HbA1c 10%**
- **Créatininémie 70 µmol/mL**
- **Microalbuminurie à 75 mg/24 h à 2 reprises**
- **Bilan lipidique : Cholestérol total 1,65 g/L – HDLc 0,7 g/L – TG 2,4 g/L**
- **FO : microanévrismes, hémorragies intrarétiniennes, œdème rétinien**
- **BU et ECBU négatifs.**

**Question 1 : Quels facteurs de déséquilibre doivent être systématiquement recherchés chez tout diabétique ?**

**Question 2 : Quelles complications du diabète présente ce patient ? Est-ce surprenant ? Pourquoi ?**

**Question 3 : Que pensez-vous du bilan lipidique ? Quelle attitude adoptez-vous vis-à-vis de ce dernier ?**

**Question 4 : Vous proposez un schéma associant 3 analogues rapides Novorapid et une insuline lente Lantus. Quelles mesures de gestion quotidienne de cette insulinothérapie allez-vous lui enseigner ?**

**Question 5 : Quelles sont vos recommandations sur le plan alimentaire ?**

**Question 6 : Il pratique le vélo 2 fois par semaines (mercredi et dimanche matin) où il fait environ 30 kilomètres pendant 3-4 heures. Quels conseils lui donnez-vous afin de préserver l'équilibre de ce diabète ?**

# DOSSIER DIABETE TYPE 1 - Sur 150

*Question 1 : Quels facteurs de déséquilibre doivent être systématiquement recherchés chez tout diabétique ?*

- Facteurs liés à l'insuline :
  - Injection dans **une lipodystrophie (2)**
  - Erreur dans **l'adaptation des doses (2)**
  - Erreur dans la **technique d'injection (2).**
- Facteurs liés à **l'alimentation (3)** : erreurs / écarts
- Facteurs psychologiques liés à la peur :
  - Des **hypoglycémies (3)**
  - De **grossir (3)**
  - De la **maladie / à sa non-acceptation (3).**
- Facteurs liés aux complications / comorbidités :
  - **Hyperthyroïdie / maladie de Basedow (2)**
  - **Maladie inflammatoire / infectieuse / cancer (4).**

*Connaître toutes les étapes du traitement... comme ça, parcourez-les et demandez-vous à chaque fois ce qui peut foirer (pour être systématique). Les facteurs psychologiques sont loin d'être secondaires : vous traitez ici une maladie chronique, ne croyez pas que c'est parce que vous avez fait une belle ordonnance que le traitement sera pris pour autant. Les peurs des hypos ou de grossir mènent systématiquement à un sous-dosage. Quant à la non-acceptation* ***ou pire : la pseudo-acceptation****, elles mènent à des initiatives minimes mais quotidiennes désastreuses !!*

*Question 2 : Quelles complications du diabète présente ce patient ? Est-ce surprenant ? Pourquoi ?*

- Il présente :
  - **Néphropathie diabétique (4) incipiens / stade 3 (4)**
  - **Rétinopathie diabétique (4) non proliférante (4).**
- **Non (2)**, ce n'est pas étonnant, ces complications étant liées à **la microangiopathie (4)** dont il présente les 2 principaux facteurs de risque :
  - **Evolution longue (4)**
  - **Déséquilibre chronique (4).**

*La microangiopathie est l'atteinte spécifique du diabète : c'est son risque de survenue qui a fixé le seuil de 1,26 g/L à jeun pour le diagnostic du diabète et le seuil de 6,5-7% d'HbA1c pour l'objectif thérapeutique. Ses 2 principales manifestations sont la rétinopathie et la néphropathie. Actuellement, on tend à y inclure les manifestations neurologiques mais cela est moins net. La présence d'une HTA et la susceptibilité génétique sont les 2 autres FDR de survenue d'une atteinte microangiopathique.* ***Attention*** *: l'œil et le rein sont le siège d'autres complications, ne l'oubliez pas !!*

*Question 3 : Que pensez-vous du bilan lipidique ? Quelle attitude adoptez-vous vis-à-vis de ce dernier ?*

- Il présente une **hypertriglycéridémie / dyslipidémie de type IV (5)** avec un **cholestérol total, LDLc et HDLc normaux (3)**
- Ceci est probablement dû au **déséquilibre du diabète (3)**
- Les mesures à proposer sont :
  - **Règles hygiéno-diététiques / rééquilibrer le diabète (2)**
  - **Recontrôler à 3 mois (2)**
  - Si persistance : vérifier une éventuelle **alcoolodépendance (2)**
  - Sinon, proposer un traitement hypolipémiant par **fibrates (3).**

*L'hypertriglycéridémie du diabète de type 1 est la plupart du temps due à l'hyperglycémie et se corrige avec cette dernière (activation de la lipoprotéine lipase et de la lipolyse). Elle ne nécessite que rarement un traitement médicamenteux. Elle ne doit pas être confondue avec celle du diabète de type 2, souvent associée à une baisse du HDLc et s'intégrant dans le cadre du syndrome métabolique, annonciateur d'insulinorésistance et de lourdes conséquences cardio-vasculaires à venir.*

*Question 4 : Vous proposez un schéma associant 3 analogues rapides Novorapid et une insuline lente Lantus. Quelles mesures de gestion quotidienne de cette insulinothérapie allez-vous lui enseigner ?*

- **Technique d'injection (3)** en insistant sur les **variations de sites / prévention des lipodystrophies (3)**
- Réalisation de **glycémies capillaires / autosurveillance glycémique (3) – 3/j / avant chaque repas au minimum (3)**
- **Bandelette urinaire** (2) si **glycémie > 2 – 2,5 g/L** (2) pour dépister une **cétonurie / cétose** (2)
- Enseigner adaptation des doses :
  - **Rétrospective / selon glycémies précédentes (2)**
  - **Prospective / selon les circonstances à venir (2).**
- Enseigner la **conduite à tenir en cas d'hypoglycémie (2) : sucre à portée de main (2) – injection de glucagon (2)**
- **Ne jamais arrêter le traitement / sauter une injection (2).**

*Bien entendu, le programme est un peu plus étoffé. Vous avez cependant ici les principaux points !! Je vous conseille de connaître les cinétiques selon le site d'injection, la CAT en cas de cétose, de maladie (en particulier gastro-entérite) et de corticothérapie. Mon conseil : si vous avez la chance d'être dans un service de diabéto où l'interne fait l'éducation initiale du patient… **suivez-le** !! En 1 à 2 semaines, vous aurez fait le tour de l'éducation à l'insulinothérapie (en particulier en diabéto pédiatrique… où l'on se doit d'être encore plus pédagogue… clin d'œil à Marie D., mon externe préférée en souvenir de nos après-midis d'éducation des p'tiots).*

*Question 5 : Quelles sont vos recommandations sur le plan alimentaire ?*

- **Alimentation normocalorique (3) – 3 repas + collation (2)**
- 50-55% de glucides :
  - **Limiter les glucides d'index glycémique élevé (2)**
  - **Pas de glucides pris isolément (2)**
  - **Pas de boissons sucrées (2)**
  - **Enseigner les équivalences (2).**
- 30–35% de lipides : **5-10% d'AG saturés et 20-25% d'AG insaturés (4 si complet)**
- **15-20% de protides (2)**
- **5 fruits ou légumes par jour (2)**
- Adapter l'insuline en **fonction de la quantité de glucides (4).**

*Il n'y a pas de « régime » du diabétique de type 1 : il s'agit des recommandations faites pour la population générale. Oui, les type 1 peuvent manger du gâteau d'anniversaire dans certaines occasions spéciales ou se permettre une gourmandise de temps en temps... ce n'est pas un morceau de chocolat (glucide lent, soit dit en passant !!) qui l'amènera de 7 à 10% d'HbA1c. Et, je peux vous surprendre, mais ce ne sont pas tous des faibles qui ne pourront s'empêcher de s'empiffrer si le médecin n'est pas strict sur les interdictions. C'est comme ça que j'ai vu des mômes de 10 ans qui avaient été privés de goûters d'anniversaires depuis 2 ans... super pour l'intégration future et pour l'adolescence à venir !! **Les boissons light, ça existe, l'adaptation prospective aussi... autant que le bon sens et l'empathie**.*

*Question 6 : Il pratique le vélo 2 fois par semaines (mercredi et dimanche matin) où il fait environ 30 kilomètres pendant 3-4 heures. Quels conseils lui donnez-vous afin de préserver l'équilibre de ce diabète ?*

- **Baisser les doses d'insuline rapide du matin (3)**
- **Ne pas pratiquer d'effort en cas d'hyperglycémie prononcée (3)**
- **Surveillance des glycémies capillaires régulière (3)**
- **Hydratation (3)**
- **Avoir du sucre / glucides rapides sur soi (3 – 0 si oubli)**
- **Adaptation des doses / de la prise de glucides selon expérience (3).**
- **Augmenter la ration de glucides du soir / risque d'hypoglycémie nocturne (3)**

*Quelques principes simples : en faisant du sport, le muscle utilise plus de glucose et sensibilise le muscle à l'insuline (moins d'insuline nécessaire pour la même quantité de glucose à faire entrer). Donc : principe de base, **il faut de l'insuline dans le sang** pour faire du sport (mais moins !!). D'où le principe de vérifier l'absence d'hyperglycémie +/- cétose signant une insulinopénie avant l'effort. Ensuite, pour éviter l'hypo., il faut jouer sur les apports de glucides : il faut analyser ce qui se passe lors des 1ères séances puis affiner la quantité d'insuline / de glucides pour arriver à un résultat reproductible (ils y arrivent la plupart du temps très bien... surtout les enfants).*

# DOSSIER DIABETE TYPE 2 - Sur 190

*Question 1 : Résumez en une phrase le(s) problème(s) présenté(s) par cette patiente.*

- **Diabète** (5) compliqué d'une **néphropathie diabétique** (3) **et d'une neuropathie diabétique** (3)
- Chez une patiente souffrant d'un probable **syndrome métabolique / syndrome X** (4) :
  - **Obésité androïde** (5)
  - **Hypertriglycéridémie** (5)
  - **Hyperuricémie** (2)
  - **HTA** (5).
- Avec **syndrome dépressif modéré** (5) associé
- Ce qui la prédispose à des **complications cardio-vasculaires** (5).

*Le syndrome métabolique, qui a pour fondement physiopathologique l'insulinorésistance est, avant tout, une prédisposition aux risques cardio-vasculaires et au développement du diabète de type 2 (et ses complications propres). Obésité androïde, HTA, diabète type 2 et dyslipidémie (TG élevés et HDL bas) sont ses 4 mamelles !!*

*Question 2 : Existe-t-il des complications dégénératives liées au diabète ? Lesquelles et pourquoi ?*

- **Oui** (2)
- Ces complications sont :
  - **Néphropathie diabétique incipiens/ stade 3** (5) car **microalbuminurie** (2)
  - **Neuropathie diabétique** (4) car **abolition des réflexes ostéo-tendineux** (2).
- Leur présence s'explique :
  - Leur survenue est corrélée à **la durée d'évolution** (2) et **l'équilibre** (2) du diabète
  - Or, du fait du caractère **asymptomatique** (3) du diabète de type 2, il existe un **retard diagnostic** (4).

*Question 3 : Interprétez la microalbuminurie. Quel facteur devient spécifiquement important à contrôler ?*

- Dans ce contexte de diabète de type 2, elle représente un **marqueur de risque cardio-vasculaire** (5) – 25% décèdent à 5 ans
- Elle n'est **pas prédictive de l'évolution vers l'insuffisance rénale chronique** (5)
- Il faut absolument contrôler **l'HTA** (5).

# DOSSIER N°10

**Madame Annette K., 50 ans, vient vous consulter pour une hyperglycémie à 1,45 g/L découverte (et confirmée) suite à un dépistage de la Médecine du Travail. Cette patiente, agent de service dans un lycée, a pour seuls antécédents une cholecystectomie, une césarienne (son 3$^{ème}$ enfant, aujourd'hui âgé de 19 ans, pesait 4,5 kg à la naissance) et des lombalgies d'intensité fluctuante. Sa mère et sa grand-mère faisaient, selon ses dires, « trop de sucre » et prenaient des comprimés pour ça. Son frère a eu un infarctus du myocarde à 45 ans. Il n'existe pas d'intoxication tabagique. La patiente reconnaît sauter régulièrement le petit déjeuner et prendre 3 apéritifs après le travail et 3 verres de vin par jour.**

**L'examen clinique retrouve un poids de 85 kg pour 1,60 m avec un tour de taille à 108 cm et un tour de hanche à 98 cm. La TA est à 160/95 mmHg. On ne retrouve qu'une hyperkératose talonnière bilatérale, des vergetures blanches sur les hanches et l'absence de réflexes achilléens.**

**Un bilan de 1$^{ère}$ intention est réalisé, retrouvant :**

- **NFS, ionogramme sanguin, fonction rénale normaux**
- **Microalbuminurie 210 mg/24 h à 3 reprises**
- **HbA1c 10,2%**
- **Cholestérol total : 2,4 g/L – TG 3,50 g/L – HDLc 0,5 g/L – LDLc 1,2 g/L**
- **Uricémie 535 μmol/L**
- **ASAT, ALAT, PAL, bilirubine normales, Gamma-GT 90 mmol/L**
- **ECG normal, Radio de Thorax normale**
- **TSHus normale.**

**La patiente ne prend aucun traitement à ce jour. Elle vous avoue de plus, au bord des larmes, avoir honte de son physique depuis des années et ne craint plus qu'une chose : qu'on se moque d'elle, surtout les lycéens. Depuis quelques semaines, elle voit de moins en moins son entourage, ne sort plus le week-end et a tendance à dormir de plus en plus, restant au lit parfois toute une journée.**

**Question 1 :** Résumez en une phrase le(s) problème(s) présenté(s) par cette patiente.

**Question 2 :** Existe-t-il des complications dégénératives liées au diabète ? Lesquelles et pourquoi ?

**Question 3 :** Interprétez la microalbuminurie. Quel facteur devient spécifiquement important à contrôler ?

**Question 4 :** Quel trouble du bilan lipidique présente cette patiente ? Quels en sont les facteurs potentiellement favorisants chez elle ?

**Question 5 :** Quelle est votre prise en charge hygiéno-diététique ?

**Question 6 :** Quels médicaments sont indiqués d'emblée ? Justifiez votre réponse.

**Question 7 :** 3 mois plus tard, l'HbA1c est à 7,5%, la TA est à 125/80 mmHg, le bilan lipidique s'est normalisé et elle a perdu 4 kg. Proposez-vous l'adjonction de médicament(s) ? Lesquels ? Justifiez votre réponse.

**Question 8 :** A l'occasion de cette consultation, elle vous interroge sur l'anneau gastrique dont elle a entendu parler à la télévision. Est-il indiqué chez cette patiente ? Justifiez votre réponse d'après les recommandations et les éléments de l'observation.

*Question 4 : Quel trouble du bilan lipidique présente cette patiente ? Quels en sont les facteurs potentiellement favorisants chez elle ?*

- **Hypertriglycéridémie / dyslipidémie type IV (8)**
- Chez elle, elle peut être favorisée par :
  - **Le diabète (4)**
  - **Le surpoids / obésité (4)**
  - **L'alcool (4).**

*Classiquement, l'hypertriglycéridémie n'est pas dépendante des apports en lipides (d'où son nom 'endogène'). Longtemps a été débattu son rôle athérogène. En fait, chez un sujet présentant une HTG isolée, sans autre facteur de risque, celle-ci n'est pas un facteur de risque cardio-vasculaire. Mais, si on considère qu'elle est une facette du syndrome métabolique, on comprend pourquoi elle « traîne dans son sillage » l'image du risque vasculaire. Pour l'internat, considérez-la comme un facteur d'athérogénicité... restons simples !!*

*Question 5 : Quelle est votre prise en charge hygiéno-diététique ?*

- Alimentation **hypocalorique (3)**
- 50-55% de glucides – pas de glucides **d'index glycémique élevé (2) – pas de glucides isolés (2)**
- **30-35% de lipides (2) :** 5-10% AG saturés – **20-25% AG insaturés (3) – pauvre en cholestérol / oméga3 (2)**
- 10-15% de protides – **pauvres en purines (2)**
- **Diurèse alcaline (2)** et hydratation abondante
- **Restriction sodée / apport de sel de 4 g/j (2)**
- **Arrêt de l'alcool (3)**
- **5 fruits et légumes par jour (3)**
- **Exercice physique régulier (3)**
- **Hygiène des pieds / soins des pieds (3 – 0 si oubli).**

*Pour prescrire un régime diététique : faites la liste de tous les nutriments puis prenez chaque pathologie de la patiente nécessitant une ou plusieurs mesures nutritionnelles. Comme cela, vous n'oublierez rien !! Attention : règles hygiéno-diététiques ne signifie pas uniquement nourriture : pensez au sport, au tabac et* ***chez le diabétique, aux pieds*** *(même si ce n'est pas un dossier de mal perforant) !!!*

*Question 6 : Quels médicaments sont indiqués d'emblée ? Justifiez votre réponse.*

- **Anti-agrégants plaquettaires (2) car risque cardio-vasculaire (2)**
- **Antidépresseurs (3) car syndrome dépressif / souffrance manifeste (3)**
- **anti-hypertenseur (3) car risque élevé (3).**

*Dans un contexte de risque cardio-vasculaire, les règles hygiéno-diététiques (RHD) et les antiagrégants sont toujours indiqués d'emblée. Les anti-hypertenseurs sont mis d'emblée si le risque est élevé (niveau tensionnel / nombre de facteurs de risque) ou en cas d'atteinte rénale. Les antidiabétiques oraux et les hypolipémiants ne sont prescrits qu'après essai de l'efficacité des RHD sauf si situation de décompensation (insuline) ou en post-infarctus (statines).*

*Question 7 : 3 mois plus tard, l'HbA1c est à 7,5%, la TA est à 125/80 mmHg, le bilan lipidique s'est normalisé et elle a perdu 4 kg. Proposez-vous l'adjonction de médicament(s) ? Lesquels ? Justifiez votre réponse.*

- **Oui** (3)
- On institue des **biguanides / Metformine (7)**
- Car :
  - **Hba1c > 7% (3)** malgré les RHD bien conduites
  - **Obésité / insulinorésistance (3)**
  - **Absence de contre-indications / d'insuffisance rénale ou hépatique (2)**
  - La metformine a prouvé son **efficacité dans la réduction de la mortalité chez le diabétique de type 2 (2).**

*Désormais, même chez le sujet en poids normal, la metformine doit être donnée en 1ère intention !!*

*Question 8 : A l'occasion de cette consultation, elle vous interroge sur l'anneau gastrique dont elle a entendu parler à la télévision. Est-il indiqué chez cette patiente ? Justifiez votre réponse d'après les recommandations et les éléments de l'observation.*

- **Non (8 – 0 si oui)**
- Car :
  - **IMC < 35** (et malgré les complications) **(4)**
  - **Pas de résistance au traitement (- 4 kg en 2 mois) (4)**
  - **Traitement < 1 an (4)**
- Ce qui s'oppose point pour point aux recommandations.

# DOSSIER N°11

**Monsieur William L., 65 ans, est amené aux urgences par sa famille pour altération de l'état général et confusion. L'interrogatoire de son épouse révèle qu'il est diabétique, traité par Glucophage 850 3/j et Diamicron LM 30 1/j. Il présente depuis peu un syndrome pseudo-grippal.**

**L'examen clinique retrouve, outre la confusion avec désorientation temporo-spatiale, une hyperpnée. La température est à 38,2°C, l'hémodynamique est conservée, le pouls est à 100 bpm.**

**Les examens complémentaires montrent :**

- **NFS : Hb 15 g/dL – Leu 12 000/mm$^3$ – Plaquettes 250 000/mm$^3$ – Ht 48%**
- **Gaz du sang : pH 7,28 – pO2 110 mmHg – pCO2 28 mmHg – HCO3- 10 mmol/L – SaOZ 99%**
- **Ionogramme sanguin : Na+ 141 mmol/L – K+ 5,7 mmol/L – Cl- 101 mmol/L**
- **Protides sanguins 82 g/L – Urée 14 mmol/L – Créatinine 120 µmol/L – Glycémie 4,3 g/L**
- **Bilan urinaire : Na+ 5 mmol/L – K+ 30 mmol/L – Urée 180 mmol/L – Créatinine 7 500 µmol/L**
- **ECG normal en dehors d'une tachycardie sinusale.**

Question 1 : Définissez avec précision le trouble de l'équilibre acido-basique dont souffre ce patient. Justifiez votre réponse et calculez le trou anionique plasmatique. Celui-ci est-il normal, augmenté ou diminué ?

Question 2 : Caractérisez la fonction rénale de ce patient sachant qu'un bilan datant de 2 mois était strictement normal. Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.

Question 3 : Chez ce patient, quels sont les 2 diagnostics que vous suspectez d'emblée ? Quels examens simples vous permettent de les rechercher ?

Question 4 : La bandelette urinaire vous montre Glucose ++++ Cétone +++. Quel est alors votre diagnostic complet ? Quel est votre traitement des 6 premières heures ?

Question 5 : Rappelez les grandes lignes de la physiopathologie de cette maladie (en dehors de ce qui concerne la Q6).

Question 6 : Par quel mécanisme l'hyperkaliémie de ce patient est-elle apparue ? Vous paraît-elle menaçante ? Pourquoi ?

# DOSSIER DIABETE CETOACIDOSE - Sur 150

***Question 1 :*** ***Définissez avec précision le trouble de l'équilibre acido-basique dont souffre ce patient. Justifiez votre réponse et calculez le trou anionique plasmatique. Celui-ci est-il normal, augmenté ou diminué ?***

*Q1 : points accordés si justification*

- **Acidose (3) :** pH abaissé (< 7,38)
- **Métabolique (3)** : réserve alcaline diminuée
- **Non compensée (2)**
- **Na – $HCO_3$- – Cl (4)** : il est, ici, **augmenté (3)** (normale entre 8 et 16).

*Lorsque vous analysez un trouble de l'équilibre acido-basique, toujours le même plan (souvenirs de P1...) : acidose ou alcalose – compensée ou non – métabolique ou respiratoire – parler systématiquement du trou anionique si acidose métabolique.*

***Question 2 :*** ***Caractérisez la fonction rénale de ce patient sachant qu'un bilan datant de 2 mois était strictement normal. Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.***

- Insuffisance **rénale aiguë fonctionnelle (5)**
- Car :
  - Présence d'une **déshydratation extracellulaire / hémoconcentration (5)**
  - Rapport **urée/ créatinine plasmatiques > 100 (3)**
  - **Na/K urinaire < 1 (3)**
  - **U/P urée > 10 (3) et U/P créatinine > 30 (3).**

*Rappelez vous que le rein veut éviter l'hypovolémie et réabsorbe donc tout son sodium sous l'impulsion du SRAA, en l'échangeant avec le potassium (d'où Na/K urinaire < 1). De plus, il doit quand même assurer son rôle de filtre de déchets et va donc en mettre un maximum dans un minimum d'eau (il concentre les urines d'où élévation de U/P urée et créatinine).*

***Question 3 :*** ***Chez ce patient, quels sont les 2 diagnostics que vous suspectez d'emblée ? Quels examens simples vous permettent de les rechercher ?***

- **Cétoacidose diabétique (5 – 0 si oubli) :** affirmée par la bandelette urinaire montrant une **cétonurie / cétonémie acceptée (5)**
- **Acidose lactique (5 – 0 si oubli) :** dosage plasmatique des **lactates / lactacidémie (5).**

*Certains lecteurs glycémiques proposent aujourd'hui une mesure de la cétonémie... mais la BU est plus facilement accessible... et partie intégrante de l'examen clinique par la richesse des informations qu'elle peut fournir.*

*Question 4 : La bandelette urinaire vous montre Glucose ++++ Cétone +++. Quel est alors votre diagnostic complet ? Quel est votre traitement des 6 premières heures ?*

- **Cétoacidose diabétique (5 – 0 si oubli)** décompensant un **diabète de type 2 (2) au décours d'un syndrome infectieux (2)**
- **Hospitalisation en urgence (5)** en unité de soins intensifs
- Mise en condition : VVP – scope – traitement anticoagulant préventif
- **Arrêt des antidiabétiques oraux (3 – 0 si oubli)**
- **Rééquilibration hydroélectrolytique (3)** adaptée au bilan ionique
  - Pas d'expansion volémique (hémodynamique conservée)
  - **Supplémentation hydrosodée (3)** : 1 L NaCl en 1 h puis 1 L de NaCl en 2 h puis 1 L de G5 + NaCl en 3 h puis toutes les 4 h **(c'est un exemple : 2 points si 6 L/24 h dont 3 L dans les 6 1ères heures)**
  - **Supplémentation potassique d'emblée (5 – 0 si oubli)** : 4 g/L de KCl pendant 2 h puis 2 g/L.
- **Insulinothérapie intraveineuse (6 – 0 au dossier si oubli)** : 10 ui/h poursuivi 24 heures après disparition de la cétonurie
- Antibiothérapie / traitement du syndrome infectieux
- **Surveillance (2) :**
  - **Bandelette Urinaire horaire (2) – glycémie capillaire / dextros horaires (2)** et autre signes de pancarte
  - **ECG / 4 h (3)**
  - **Ionogramme sanguin / 4 h (3)**
  - **Gaz du sang (2).**

*Cette question est un classique et la réponse est stéréotypée. Bien sur, ici, il y avait quelques petites particularités (sinon ce ne serait pas drôle). Oui, la cétoacidose existe chez le diabétique type 2 (si insulinopénie aiguë)... il faut alors penser à arrêter les ADO (qui, s'ils s'accumulaient du fait de l'insuffisance rénale, causeraient quelques problèmes). La supplémentation potassique doit être* ***mise d'emblée... j'insiste là-dessus****. En pratique, sauf s'ils ont 8 de K+ ou des pics de la mort à l'ECG, ils pissent (sinon, la BU, vous l'avez eue comment ?) et vous ne risquez RIEN à perfuser du KCl... par contre, ayant vu un jeune de 24 ans décéder d'un arrêt cardiaque avec kaliémie à 1,50 (si !) alors qu'il était arrivé avec 3 mmol/L... ça fout un peu les boules !!* ***Donc, plaidoyer pour le potassium !!***

*Question 5 : Rappelez les grandes lignes de la physiopathologie de cette maladie (en dehors de ce qui concerne la Q6).*

- **Insulinopénie (3)** initialement, absolue (type 1) ou relative (stress aigu type 2) qui va entraîner : troubles du métabolisme glucidique, troubles ioniques, troubles du métabolisme lipidique
- **Hyperglycémie → glycosurie (2)** car seuil de réabsorption tubulaire dépassé. En résulte une **polyurie osmotique (2)** avec perte d'eau, de sodium et de potassium d'où déshydratation globale et soif. De plus, cette perte de glucose, et, donc, d'énergie, provoque amaigrissement, asthénie et polyphagie compensatrice
- **Perte sodée avec déficit sodé et potassique (3)** de la polyurie osmotique
- Insulinopénie → **lipolyse (3) → hausse des AGL massive (3)** qui saturent la B-oxydation et le cycle de Krebs d'où passage vers la voie de la **cétogénèse hépatique (5)** d'où cétose et cétoacidose.

*Encore une fois, lorsque vous répondez à une question de physiopathologie : expliquez bien chaque étape* **et** *faites-le le plus brièvement possible (donc avec des mots-clefs précis). C'est agréable pour le correcteur, il voit que vous avez compris, vous gagnez du temps et des points... tout le monde est content !!*

***Question 6 : Par quel mécanisme l'hyperkaliémie de ce patient est-elle apparue ? Vous paraît-elle menaçante ? Pourquoi ?***

- Du fait de l'acidose, il existe un **transfert extracellulaire du potassium (5)** d'où un passage massif dans le sang, d'où une hyperkaliémie
- Elle n'est pas **menaçante (2)** car **l'ECG est normal (5)**
- Au contraire, il existe une **déplétion potassique globale (5)** du fait de l'hypokalicytie qui, lorsque l'acidose sera normalisée et lorsque l'insuline sera perfusée, va se démasquer, pouvant entraîner de graves **troubles du rythme cardiaque (5).**

*Plaidoyer pour le potassium...*

*Question 4 : Analysez le carnet de surveillance. Quelles erreurs sont commises ?*

- **Hypoglycémies occasionnelles le matin et à midi (4)**
- **Hyperglycémies constantes le soir et au coucher (4)**
- **Erreurs d'adaptation (3) :**
  - **Immédiate/en fonction de la glycémie du moment (3)**
  - **Augmente mélange du soir (donc de NPH) expliquant l'hypoglycémie matinale (3)**
  - **Baisse mélange du matin (donc de la NPH) expliquant l'hyperglycémie du soir (3).**

*Question 5 : Le schéma doit être modifié. Que proposez-vous ? Justifiez votre réponse.*

- **Passage à une insulinothérapie optimisée (4 injections ou plus) : 2 intermédiaires et 3 (ultra)rapides ou 3 (ultra)rapides et 1 lente (3)**
- **Diminuer la dose du matin (3)**
- **Ajouter une insuline rapide à midi (3)**
- **Augmenter la rapide du soir (3) et diminuer la semi/lente ou lente du soir (3)**
- **Dissocier le mélange si besoin (3)**
- **Améliorer l'équilibre du diabète (2)**
- **Permettre horaires de traitement plus souples (2)**
- **Faciliter observance (3).**

*On ne pourra pas vous en demander plus à l'internat, je pense. Pour corriger une insulinothérapie, il suffit de connaître grosso modo la durée d'action de chaque insuline (analogues : 3-4 h, rapides : 5-6 h, NPH : 12 h avec pic, Detemir : 12 h sans pic, Lantus : 24 h) et de vous demander quelle insuline agit au moment de l'hypo/hyper. Dès que vous avez identifié la coupable... modifiez-en la dose ou changez-la !!*

*Question 6 : Quels sont vos objectifs thérapeutiques ? Justifiez votre réponse.*

- **HbA1c < 7 % (5)**
- **Peu d'hypoglycémies (5)**
- **Stabilisation / prévention des lésions de microangiopathie (3) et de neuropathie (2).**

*IMAGE DU DOSSIER N°13*



# DOSSIER N°12

**Johnny D., 24 ans, est un jeune étudiant en droit atteint d'un diabète de type 1, découvert à l'âge de 12 ans. Il vient vous consulter suite à l'apparition de crampes nocturnes insomniantes qui l'inquiètent du fait de leur persistance sur 2 semaines consécutives.**

**Il a rompu tout contact avec l'équipe de diabétologie qui le suivait et ne voit que rarement son médecin traitant dont il salue le courage pour « supporter un patient tel que lui ».**

**Il est traité par 2 injections d'insuline par jour : Mixtard 30 (Mélange de 30% d'insuline rapide Actrapid et de 70% de semi-lente NPH). Il vous dit ne plus supporter d'être obligé de prendre ses repas et de réaliser ses injections à heure fixe, ce qui lui donne l'impression d'envahir sa vie. Il continue cependant, par habitude, à tenir son carnet d'autosurveillance.**

**A l'examen clinique, vous retrouvez :**

- **1, 77 m et 65 kg**
- **TA 120 / 70 mmHg**
- **Auscultation cardio-pulmonaire normale, pouls périphériques présents**
- **Pas de déficit moteur. Test au monofilament perturbé, troubles de la pallesthésie et ROT rotuliens abolis aux niveau des 2 pieds**
- **BU négative.**

**Le médecin traitant, à qui il a fait part de son désir de vous consulter, a fait réaliser un bilan succinct :**

- **HbA1c 10,8%**
- **Urée 5,5 mmol/L – Créatinine 72 µmol/L.**

| | 7 h 30 | 10 h | 12 h | 16 h | 19 h | 22 h 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lundi | 1,12<br>14 u | | 1,13 | | 2,24<br>12 u | 3,92 |
| Mardi | 1,25<br>14 u | | 0,65 | 2, 82 | 2,07<br>12 u | |
| Mercredi | 0,68<br>12 u | | 1,11 | | 2,78<br>12 u | 3,05 |
| Jeudi | 1,32<br>16 u | | 0,56<br>resucrage | | 3,70<br>16 u | 2,94 |
| Vendredi | 0,45<br>12 u | | 0,83 | 2,53 | 3,04<br>16 u | 3,52 |
| Samedi | 0,43<br>10 u | | 1,28 | 2,70 | 3,15<br>18 u | |

Question 1 : Quels sont les critères, devant un diabète, permettant de le classer en 'type 1' ?

Question 2 : Malgré son jeune âge, pensez-vous qu'il faille demander d'autres examens complémentaires ? Si oui, lesquels et pourquoi ?

Question 3 : Qu'est-ce que l'HbA1c ? Que signifie son résultat dans ce cas ?

Question 4 : Analysez le carnet de surveillance. Quelles erreurs sont commises ?

Question 5 : Le schéma doit être modifié. Que proposez-vous ? Justifiez votre réponse.

Question 6 : Quels sont vos objectifs thérapeutiques ? Justifiez votre réponse.

# DOSSIER DIABETE TYPE 1 - Sur 130

*Question 1 : Quels sont les critères, devant un diabète, permettant de le classer en 'type 1' ?*

- **Age jeune (3)**
- **Antécédents personnels et familiaux de maladies auto-immunes (3)**
- **Début rapide, brutal (4)**
- **Poids normal (3)**
- **Tendance à la cétose (4)**
- **Pas de complications dégénératives (3).**

*Il faut connaître les critères de distinction entre type 1 et type 2, même s'ils ne sont pas strictement spécifiques (il existe des diabètes de type 2 chez les enfants et avec cétonurie).*

*Question 2 : Malgré son jeune âge, pensez-vous qu'il faille demander d'autres examens complémentaires ? Si oui, lesquels et pourquoi ?*

- **Oui (3)**
- Les complications sont **corrélées à l'équilibre du diabète (4) et à la durée d'évolution (4)**
- Il **évolue depuis 10 ans (2)** et est **déséquilibré (2)**
- Il est déjà atteint de **neuropathie diabétique (4)**
- On demande :
  - **Examen ophtalmologique (AV, FO) (2) et angiographie (2)**
  - **ECG (4)**
  - **Microalbuminurie des 24 h (4)**
  - **EAL (4) : recherche des FDRCV (2).**

*La microangiopathie est l'atteinte spécifique du diabète : c'est son risque de survenue qui a fixé le seuil de 1,26 g/L à jeun pour le diagnostic du diabète et le seuil de 6,5-7% d'HbA1c pour l'objectif thérapeutique. Ses 2 principales manifestations sont la rétinopathie et la néphropathie. Actuellement, on tend à y inclure les manifestations neurologiques mais cela est moins net. La présence d'une HTA et la susceptibilité génétique sont les 2 autres FDR de survenue d'une atteinte microangiopathique.* ***Attention*** *: l'œil et le rein sont le siège d'autres complications, ne l'oubliez pas !!*

*Question 3 : Qu'est-ce que l'HbA1c ? Que signifie son résultat dans ce cas ?*

- Fraction de l'hémoglobine ayant subi une **glycation (3).** Taux exprimé en pourcentage de l'Hb totale
- Reflète le **contrôle glycémique des 3 mois précédents (5)**
- **Supérieure à 7% (4),** elle témoigne d'un **mauvais équilibre du diabète (3).**

*Un peu de cours... mais le strict minimum indispensable à connaître, ne serait-ce que pour l'expliquer (avec des mots simples) au patient.*

# *DOSSIER N°13*

**Monsieur Louis de F., 49 ans, est admis en hospitalisation de semaine pour bilan d'un diabète de type 2 et paresthésies douloureuses des membres inférieurs.**

**On ne relève aucun antécédent personnel particulier, son père et sa grand-mère paternelle ont également un diabète de type 2, sans être obèses (surpoids modéré chez le père). Ce patient est ingénieur chimiste, travaille beaucoup et pratique également la randonnée tous les week-ends. L'alimentation est correcte, avec une bonne gestion des proportions de glucides, de lipides insaturés et 5 portions de fruits et légumes par jour.**

**Le diabète a été découvert devant un syndrome polyuro-polydipsique modéré sans perte de poids 5 ans auparavant. Il a été traité initialement par du Diamicron mais a arrêté son traitement 2 ans plus tard. Il ne prend aucun médicament actuellement.**

**A l'examen clinique, vous retrouvez :**

- **Poids : 72 kg – Taille 1,74 m – TA 150/80 mmHg**
- **Auscultation cardio-pulmonaire normale, pas d'insuffisance cardiaque, pouls périphériques présents sans souffles sur les trajets vasculaires**
- **Sensibilité superficielle au tact et à la piqûre atténuée à partir du 1/3 supérieur des 2 jambes. Réflexes achilléens abolis mais rotuliens présents.**

**Une partie du bilan retrouve :**

- **ECG, dopplers des membres inférieurs : normaux**
- **BU négative, microalbuminurie : 40 mg/24 h à 3 reprises**
- **Bilan ophtalmologique : microanévrismes, microhémorragies, microexsudats secs, quelques zones œdémateuses périmaculaires.**

**Question 1 : Résumez et classez l'ensemble des données présentes dans l'observation. Auriez-vous réalisé d'autres examens ? Lesquels et pourquoi ?**

**Question 2 : Ce patient a vraisemblablement une neuropathie diabétique. En général, quels signes cliniques doivent faire redouter l'apparition de troubles trophiques ?**

**Question 3 : Quels conseils de prévention des troubles trophiques devez-vous lui donner ?**

**Question 4 : Quels principes de prise en charge thérapeutique envisagez-vous pour ce patient ? (en dehors des règles diététiques et des conseils donnés à la question 3, sans tenir compte des résultats des examens demandés à la Q1). Quels médicaments ajoutez-vous ?**

**Question 5 : Le diabète a été bien équilibré durant l'hospitalisation mais le patient néglige à nouveau la régularité du suivi. 7 ans passent et il revient en hospitalisation. Il est désormais sous Daonil 5 : 3 cp/j et Stagid 700 3 cp/j et prend toujours les traitements instaurés à la Q4. La rétinopathie est stable mais une protéinurie est apparue à 0,5 g/24 h. Surtout, 3 ans auparavant, il a été hospitalisé 2 mois dans une autre région pour une plaie du pied gauche. Le bilan cardio-vasculaire réalisé à ce moment était normal. L'examen est inchangé... en dehors de l'état du pied d'où s'écoule du pus. Commentez l'iconographie. Quel est votre diagnostic ?**

**Question 6 : Il n'existe aucun signe en faveur d'une origine ischémique. La CRP est à 67 g/L, l'examen direct retrouve des staphylocoques dorés méti-S, les hémocultures sont normales. Le bilan lipidique est normal, l'HbA1c est à 12,2%. Les glycémies restent supérieures à 2,5 g/L malgré un traitement pris régulièrement. Quelle est alors votre prise en charge en hospitalisation en ce qui concerne cette plaie ?**

# *DOSSIER DIABETE / NEUROPATHIE - Sur 200*

*Question 1 : Résumez et classez l'ensemble des données présentes dans l'observation. Auriez-vous réalisé d'autres examens ? Lesquels et pourquoi ?*

- Ce patient souffre d'un **Diabète type 2 sans surpoids (3)**
- Compliqué de **microangiopathie (3) :**
  - **Rétinopathie diabétique non proliférante (5)**
  - **Néphropathie diabétique incipiens / stade 3 (5).**
- Ainsi que de **neuropathie diabétique** (3) avec **polynévrite / syndrome neurogène périphérique des membres inférieurs (3)**
- **Oui** (1), j'aurai réalisé d'autres examens (points accordés si justification)
  - **HbA1c (5) :** équilibre du diabète
  - **EAL (CT, TG, LDL, HDL) (5)** : évaluation du risque cardio-vasculaire
  - **Créatinine (5)** : évaluation de la fonction rénale
  - **Dopplers des troncs supra-aortiques (5)** : retentissement cardio-vasculaire
  - Anticorps anti-ilôts pour éliminer un diabète type 1 lent (NC).

*Rappelez vous que, pour les examens complémentaires, il faut être systématique (voir 'buts des examens complémentaires' en début de poly) afin de ne pas perdre les points bêtement. Le reste, c'est de la recopie d'énoncé bête et méchante...* ***pas le droit de perdre des points !!***

*Question 2 : Ce patient a vraisemblablement une neuropathie diabétique. En général, quels signes cliniques doivent faire redouter l'apparition de troubles trophiques ?*

- **Antécédents de plaie / d'ulcération (5 – 0 si oubli)**
- Signes de neuropathie :
  - **Déficit sensitif (2) – Test au monofilament perturbé (5 – 0 si oubli)**
  - **Abolition des réflexes ostéo-tendineux (2)**
  - **Abolition de la pallesthésie / diapason (5).**
- Signes d'ischémie :
  - **Abolition des pouls périphériques (5 – 0 si oubli)**
  - **Pâleur / troubles trophiques / claudication (3).**
- **Déformations / troubles de la statique du pied (5).**

*Les plaies du pied ont une triple composante vasculaire, neurologique, infectieuse et mécanique « locale ». Il faut* ***toujours*** *raisonner sur ces 4 plans que ce soit pour la physiopath, le diagnostic clinique, les examens paracliniques, le traitement ou la prévention. Ici, il faut connaître les signes du pied à risque !! Comme ça, vous* ***n'oublierez rien****, serez systématiques et aurez tous vos points... je sais, je me répète et je le fais exprès !!*

*Question 3 : Quels conseils de prévention des troubles trophiques devez-vous lui donner ?*

- **Ne pas marcher pieds nus (4)**
- **Limer les ongles plutôt que les couper à la pince (2)**
- **Proscrire corricides / bouillotte (2)**
- **Examen quotidien des pieds (4 – 0 si oubli)**
- **Lavage et séchage soigneux (3)**
- **Hydrater / graisser les pieds (3)**
- **Soins de pédicurie réguliers (3)**
- **Port de chaussures / semelles adaptées (3) – Inspection régulière de l'intérieur (2)**
- **Consulter en urgence en cas de plaie (4 – 0 si oubli).**

*Conseils à donner et à répéter. Même dans les dossiers ne traitant pas de plaies du pied, le minimum est de caser 'hygiène ou soin des pieds' dans la case 'traitement' ou 'règles hygiéno-diététiques'.*

*Question 4 : Quels principes de prise en charge thérapeutique envisagez-vous pour ce patient ? (en dehors des règles diététiques et des conseils donnés à la question 3, sans tenir compte des résultats des examens demandés à la Q1). Quels médicaments ajoutez-vous ?*

- **Education (4)** du patient
- **Equilibrer le diabète (3)**
- **Antiagrégants plaquettaires** type Kardegic 75 1/j (3)
- **IEC / AA2 (sartan) (5 – 0 si oubli) car HTA et microalbuminurie (5 – 0 si oubli)**
- Surveillance :
  - **Autosurveillance glycémique (3)**
  - **HbA1c / 3mois (3)**
  - **Microalbuminurie / fonction rénale (3)**
  - **Fond d'œil annuel (3)**
  - **TA, poids (3).**

***Question 5 : Le diabète a été bien équilibré durant l'hospitalisation mais le patient néglige à nouveau la régularité du suivi. 7 ans passent et il revient en hospitalisation. Il est désormais sous Daonil 5 : 3 cp/j et Stagid 700 3 cp/j et prend toujours les traitements instaurés à la Q4. La rétinopathie est stable mais une protéinurie est apparue à 0,5 g/24 h. Surtout, 3 ans auparavant, il a été hospitalisé 2 mois dans une autre région pour une plaie du pied gauche. Le bilan cardio-vasculaire réalisé à ce moment était normal. L'examen est inchangé… en dehors de l'état du pied d'où s'écoule du pus. Commentez l'iconographie. Quel est votre diagnostic ?***

- **Mal perforant plantaire (5)** du 1$^{er}$ orteil droit avec abrasion du 4$^{ème}$ orteil
- **Surinfecté (3)**
- **Compliqué d'ostéite (5)**
- Arguments :
  - **Ulcération (4)** sur **point d'appui (4)**
  - **Atone / arrondie / bords nets (4)**
  - **Orteil en saucisse / enflammé (5).**

*Je refais un commentaire comparable à ce que j'ai dit sur les radios : pour ne pas perdre de points, apprenez par cœur la description de la lésion, mettez-la au brouillon et voyez si c'est compatible avec la photo/icono à décrire. En médecine, on trouve ce que l'on cherche et on cherche ce qu'on connaît par cœur !! (je gatouille, je gatouille... mais est-ce que ça rentre ?). A propos, saviez-vous que le simple contact osseux dans une plaie signe l'ostéite ?*

***Question 6 : Il n'existe aucun signe en faveur d'une origine ischémique. La CRP est à 67 g/L, l'examen direct retrouve des staphylocoques dorés méti-S, les hémocultures sont normales. Le bilan lipidique est normal, l'HbA1c est à 12,2%. Les glycémies restent supérieures à 2,5 g/L malgré un traitement pris régulièrement. Quelle est alors votre prise en charge en hospitalisation en ce qui concerne cette plaie ?***

- Hospitalisation en urgence, si possible en diabétologie
- **Arrêt des antidiabétiques oraux (2), insulinothérapie optimisée (3)**
- **Suppression de l'appui (décharge** accepté) **(5 – 0 si oubli)**
- **Soins locaux / pansements (3)** (ne pas hésiter à trancher dans le vif si MPP pur)
- **Prévention anti-tétanique (3 – 0 si oubli)** en fonction du statut vaccinal
- **Antibiothérapie IV (5)** à bonne diffusion cutanée et **osseuse (3)** initialement dirigée contre staphylocoque doré et anaérobie, secondairement adaptée à l'antibiogramme, pour au moins **3 mois (2)** au total (dont 1 mois IV)
- **Traitement anticoagulant (2)** à dose **préventive (2)**
- Surveillance.

*En fait, l'insuline n'a, pas d'impact direct sur la plaie mais on a une meilleure cicatrisation et l'infection est mieux contrôlée si le diabète est équilibré. Vous remarquez qu'on a ici un traitement reprenant neuropathie (suppression de l'appui), infection (antibios) et mécanique locale (soins locaux). Bien entendu 2 réflexes « gold standard » de l'internat : le traitement anticoagulant si suppression totale de l'appui et la prévention du tétanos si plaie.*

*Egalement, pour l'antibiothérapie : vous pouvez mettre le laïus habituel, mais ce qui rapporte des points , ce sont* ***les germes visés**, **le tissu cible** et **la durée**.*

# DOSSIER N°14

**Madame Audrey H., 78 ans, consulte pour amaigrissement et perturbations du bilan biologique. Elle a pour antécédents une HTA modérée, une intervention pour deux ulcères duodénaux (localisés en D2 - d'histologie bénigne) à 57 ans et une péricardite étiquetée virale à 62 ans. Elle fume une dizaine de cigarettes par jour depuis l'âge de 50 ans.**

**Retraitée de l'éducation nationale, elle a perdu son mari il y a 10 ans mais vit entourée (ses fils habitent à moins d'1 kilomètre) et est très autonome. Son traitement actuel se résume à : Esidrex 12,5 1 cp/j et Dedrogyl.**

**Elle vous rapporte avoir perdu 1,5 kg ces 6 derniers mois, ce qui a inquiété son médecin traitant. Devant un examen clinique inchangé par rapport aux précédents, il a prescrit un bilan de débrouillage qui retrouve :**

- **NFS : Hb 12,8 g/dL – VGM 90 – GB 9 000/mm$^3$ – Plaquettes 179 000/mm$^3$**
- **VS 31 mm (1$^{ère}$ heure) – CRP 5 g/L**
- **Ionogramme sanguin : Na+ 140 mmol/L – K+ 4,2 mmol/L – Cl- 101 mmol/L**
- **Ionogramme urinaire : Na+ 5 mmol/L – K+ 30 mmol/L – Urée 200 mmol/L – Créatinine 10 000 µmol/L**
- **Urée 9,9 mmol/L – Créatinine 95 µmol/L (Clearance à 66%)**
- **Bilan hépatique complet normal**
- **Calcium 2,92 mmol/L (N : 2 – 2,6) – Phosphore 0,57 mmol/L (N O,9 – 1,4) – Albumine 38 g/L**
- **Calciurie 10 mmol / 24 h (N : 2,5 – 7).**

**Question 1 :** Commentez les résultats biologiques. Quelles sont les hypothèses étiologiques à soulever ?

**Question 2 :** Quels sont les examens utiles pour avancer dans l'enquête étiologique ?

**Question 3 :** Votre principale hypothèse est confirmée. Vous devez demander d'autres examens. Lesquels ? Que peuvent-ils vous montrer ?

**Question 4 :** Quelle est votre attitude thérapeutique immédiate ?

**Question 5 :** L'un des antécédents doit vous inciter à étoffer vos investigations. Lequel et pourquoi ? Quelle conséquence cela aura-t-il sur votre attitude (sans détailler d'éventuels examens) ?

**Question 6 :** Quelle est votre attitude thérapeutique au long cours ? Justifiez.

# DOSSIER HYPERCALCEMIE - Sur 150

*Question 1 : Commentez les résultats biologiques. Quelles sont les hypothèses étiologiques à soulever ?*

- On relève comme anomalies biologiques :
  - **Hypercalcémie (3)** avec **hypophosphorémie (3)**
  - **Hypercalciurie (2)**
  - **Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle (2).**
- Les hypothèses dont donc :
  - **Hyperparathyroïdie primaire (5 – 0 si oubli)**
  - **Cancer (3 – 0 si oubli)** du **poumon (2)**, du **sein (2)**, **rein / sein / thyroïde (2)** avec **métastases osseuses (2)**
  - **Syndrome paranéoplasique (3)** : cancer du poumon non à petites cellules ou du rein
  - **Myélome / gammapathie monoclonale (3), lymphome (2)**
  - **Iatrogène (2)** : **vitamine D (2) – Esidrex (2)**
  - Sarcoïdose, hyperthyroïdie, Paget (NC) : peu probables ici.

*Quand vous relevez des anomalies biologiques, essayez toujours d'en faire la synthèse en syndromes qui englobent le plus de signes possibles : dichotomisez !! Par ailleurs, ne perdez pas de vue que 90 à 95% des hypercalcémies sont d'origine malignes, iatrogène ou hyperparathyroïdie primitive... donc à rechercher en 1ère intention.*

*Question 2 : Quels sont les examens utiles pour avancer dans l'enquête étiologique ?*

- **PTH 1-84 (5 – 0 si oubli)**
- **Radio de thorax** (Face et profil) **(2) – Mammographie bilatérale (2) – Echographie rénale (2)** à la recherche de cancers
- **Electrophorèse des protéines plasmatiques (3)** à la recherche d'une gammapathie
- **PTHrp (1)** à la recherche de syndrome paranéoplasique.

*Suite logique de la question 1... restons simples. Au fait, quand vous apprenez vos questions. Plutôt que d'apprendre les bilans par cœur (vous êtes sur d'en oublier le jour J). Apprenez la liste des étiologies / complications et efforcez-vous de retrouver **par le raisonnement** ladite liste (économie de neurones, quand tu nous tiens...).*

*Question 3 : Votre principale hypothèse est confirmée. Vous devez demander d'autres examens. Lesquels ? Que peuvent-ils vous montrer ?*

- **Electrocardiogramme (4 – 0 si oubli) : 1 point par signe**
  - **Tachycardie**
  - **Raccourcissement de QT**
  - **Aplatissement de l'onde T / troubles de repolarisation**
  - **Allongement de PR / Bloc Atrio-Ventriculaire**
  - **Troubles du rythme.**
- **Echographie rénale (2) : lithiases (2)** et néphrocalcinose
- ASP (NC) : calcifications pancréatiques
- **BU / protéinurie des 24 heures / Sédiment urinaire (2) : néphropathie (2)** débutante
- **Ostéodensitométrie (3) :** évaluation du degré **d'ostéopénie / ostéoporose (2)**
- **Echographie des parathyroïdes (3) :** visualisation de la **tumeur (2)**
- **Scintigraphie au MIBI (3).**

*Toujours pareil… que peuvent m'apporter des examens complémentaires (voir début de poly). Réflexion personnelle : à moins d'être de grands électrophysiologistes, j'ai toujours pensé que les signes ECG étaient une excellente indication aux moyens mnémotechniques… à vous de voir !!*

*Question 4 : Quelle est votre attitude thérapeutique immédiate ?*

- **Hospitalisation (2)** en service de médecine.
- **Arrêt de Esidrex et vitamine D (2 si les 2 médicaments cités)**
- Pose d'une **voie veineuse périphérique (1)**
- **Réhydratation (5 – 0 si oubli)** par perfusion de sérum salé isotonique (2 à 3 L sur 24 heures)
- **Traitement hypocalcémiant : bisphosphonates (3)** généralement en 1 perfusion IV (dure 3 semaines). Des formes PO existent
- **Surveillance (2)** : diurèse, hydratation, ECG, calcémie, fonction rénale.

*Inutile de coller la patiente en réa dans ce cas : ce n'est pas une hypercalcémie maligne. L'indication de réhydratation était posée sur l'IRA fonctionnelle. Attention aux médicaments !!*

*Question 5 : L'un des antécédents doit vous inciter à étoffer vos investigations. Lequel et pourquoi ? Quelle conséquence cela aura-t-il sur votre attitude (sans détailler d'éventuels examens) ?*

- Existence **d'ulcères du 2ème duodénum (5) multiples (2)**
- Qui peuvent entrer dans le cadre d'un **syndrome de Zollinger-Ellison / gastrinome (3)**
- Qui, associé à une hyperparathyroïdie, évoque une **NEM 1 (5)**
- On recherche alors :
  - **Une tumeur pancréatique (3) et hypophysaire (3)**
  - **Une mutation du gène de la ménine (5)**
  - En faisant, au besoin, une **enquête familiale (4).**

*Remarques sur NEM 1 déjà vues dans le dossier d'insulinome. Dans ce cas, avec suspicion d'un gastrinome, enquête exhaustive d'emblée. Vous avez ici à peu près tout ce qu'il faut savoir sur le gastrinome... en dehors du fait qu'il est souvent malin !! Elle a eu de la chance !!*

***Question 6 : Quelle est votre attitude thérapeutique au long cours ? Justifiez.***

- **Traitement chirurgical (5) : parathyroïdectomie (5)**
- Car :
  - **Symptomatique (5)**
  - **Calcémie > 0,25 mmol/L de la norme (5).**

*Les indications opératoires, en 2005, sont les suivantes :*

- *Calcémie > 0,25 mmol/L au dessus de la norme du laboratoire*
- *Calciurie > 400 mg/24 h (10 mmol)*
- *Clearance de la créatinine < 30% de la normale pour l'âge*
- *T-Score < -2,5 sur 1 site*
- *Age < 50 ans*
- *Suivi impossible*
- *Caractère symptomatique.*

# DOSSIER N°15

**Madame Phoebe B., 43 ans, vient vous consulter sur les recommandations de son amie Annie que vous suivez pour un syndrome de Schmidt.**
**Celle-ci l'a incité à venir vous voir car on lui a trouvé, à la Médecine du Travail une « grosseur » de la thyroïde. Elle vous tend une lettre du médecin de son entreprise qui rapporte, en dehors de la tuméfaction au niveau du lobe gauche de la thyroïde, un examen clinique strictement normal (en particulier absence d'adénopathie satellite ou de signes de compression).**
**Madame B. n'a pas d'antécédents personnels mais vous rapporte sa crainte du cancer.**

Question 1 : Quels éléments absents de cette observation devez-vous rechercher lors de cette 1ère consultation ?

Question 2 : Il n'existe aucun élément inquiétant mais vous palpez un nodule médio-lobaire droit. Quels examens complémentaires prescrivez-vous à l'issue de cette consultation ? Précisez, pour chacun, ce qu'ils peuvent vous apporter.

Question 3 : Le nodule mesure 1,2 cm et semble de nature tissulaire. Quel est l'examen le plus important à réaliser à ce stade ? Quels résultats peut-il vous apporter ?

Question 4 : Vous décidez de faire opérer la patiente (thyroïdectomie totale) : elle vous demande de lui expliquer, en toute franchise, les risques de l'intervention. Qu'allez-vous lui dire ?

Question 5 : Quels sont les principes du traitement chirurgical ?

Question 6 : Il s'agit d'un carcinome papillaire. Détaillez votre stratégie post-opératoire.

Question 7 : Quels sont les facteurs pronostiques des cancers épithéliaux différenciés de la thyroïde ?

# DOSSIER GOITRES ET NODULES THYROIDIENS - Sur 170

*Question 1 : Quels éléments absents de cette observation devez-vous rechercher lors de cette 1ère consultation ?*

- **Antécédents familiaux (4) :**
  - **Nodules (2)**
  - **NEM 2 / phéochromocytome / hyperparathyroïdie primaire (4)**
  - **Cancer thyroïdien (4).**
- **Origine géographique (2)**
- Examen du nodule : **taille (2), consistance (2), mobilité (2), date d'apparition (2), évolutivité (2), sensibilité (2)**
- Présence de **bouffées vasomotrices / flushes / diarrhée motrice (2).**

*Il faut connaître le classique tableau des facteurs orientant vers un cancer devant un nodule thyroïdien. Rappelez-vous que le principal objectif de l'exploration est de répondre à la question : « est-ce ou non un cancer ? ».*

*Question 2 : Il n'existe aucun élément inquiétant mais vous palpez un nodule médio-lobaire droit. Quels examens complémentaires prescrivez-vous à l'issue de cette consultation ? Précisez, pour chacun, ce qu'ils peuvent vous apporter.*

- **TSHus (5)** à la recherche d'une **dysthyroïdie (3)**
- **Echographie thyroïdienne (4)** permettant de préciser :
  - **Aspect (liquidien ou tissulaire) (2)**
  - **Volume (2)**
  - **Homogénéité / calcifications (2)**
  - **Nombre / autres nodules (2)**
  - **Adénopathie infraclinique (2).**
- **Dosage de calcitonine (4)** de base (+/- pentagastrine) : dépistage du **cancer médullaire de la thyroïde (4).**

*Ce sont les 3 examens à demander en 1ère intention lorsqu'aucun élément n'oriente franchement vers le cancer (ce qui donne le droit d'aller directement à la case cytoponction / chirurgie). La présence d'une hyperthyroïdie oriente vers un adénome toxique et la démarche devient celle de l'hyperthyroïdie. L'échographie sera réalisée de toute façon, donc autant commencer par elle (même si certains arbres commencent par la cytoponction). La scintigraphie est désormais **totalement inutile dans l'exploration d'un nodule euthyroïdien**. Le dosage systématique de la calcitonine devant un nodule thyroïdien, malgré son coût, a montré son efficacité dans l'amélioration du pronostic du CMT !! Donc, faites-le !!*

***Question 3 : Le nodule mesure 1,2 cm et semble de nature tissulaire. Quel est l'examen le plus important à réaliser à ce stade ? Quels résultats peut-il vous apporter ?***

- **Cytoponction thyroïdienne (10) échoguidée (2)**
- Peut montrer 4 résultats :
  - **Bénin probable (2)**
  - **Malin formel (2)**
  - **Douteux (2)**
  - **Ininterprétable (2).**

*On ne peut vous en demander plus : il n'y a pas de consensus formel sur les critères. La décision opératoire se fonde sur un faisceau d'arguments... affaire de spécialiste, donc. Une chose est sûre : malin formel = chirurgie. Bénin formel = absence de sang, de cellules malignes et nodule totalement effondré à la ponction. Sachez que c'est néanmoins l'examen le plus sensible et le plus spécifique et qu'il est recommandé de ponctionner tout nodule > 1 cm. On peut y surseoir s'il existe des critères de malignité formels (chirurgie).*

***Question 4 : Vous décidez de faire opérer la patiente (thyroïdectomie totale) : elle vous demande de lui expliquer, en toute franchise, les risques de l'intervention. Qu'allez-vous lui dire ?***

- **Hypothyroïdie (4)**
- **Hypoparathyroïdie / convulsions / tétanie / hypocalcémie (3)**
- **Lésion des récurrents (2)**
- **Risques de l'anesthésie générale (2)**
- **Abcès / hématome / infection (2)**
- **Douleur (2).**

*Ce sont les complications de la chirurgie en générale (AG, saignements et infections locales) et d'un geste de la région cervicale (parathyroïdes, thyroïdes, récurrents).*

***Question 5 : Quels sont les principes du traitement chirurgical ?***

- L'intervention est réalisée sous anesthésie générale (NC)
- Elle débute par une **cervicotomie exploratrice (3)**
- Et **ablation du (des) nodule(s) (3) avec examen anatomopathologique extemporané (3)**
- **Thyroïdectomie totale (5)** si malignité
- **Curage ganglionnaire d'étendue variable selon le type anatomopathologique (5 si complet)**
- Examen anatomopathologique définitif (NC).

*Selon les versions du programme de l'ENC, le traitement est au programme... ou pas. Dans le doute et dans la perspective de vos modules, j'ai maintenu des points pour cette question.*

*Question 6 : Il s'agit d'un carcinome papillaire. Détaillez votre stratégie post-opératoire.*

- **Radiothérapie interne / IRA-thérapie (5)**
  - **4 – 6 semaines post-opératoire (2)**
  - **Couplée à une scintigraphie corps entier (3)** qui dépiste d'éventuelles métastases, l'I131 les éliminant
  - Réalisée en hypothyroïdie / sous stimulation par Thyrogen (NC).
- **Hormonothérapie substitutive (3) et freinatrice (3) à vie (2)** par Levothyrox forte dose
- Surveillance :
  - **TSHus (3)**
  - **Récidive locale / adénopathies (2)**
  - **Thyroglobuline + Anticorps anti-thyroglobuline (5 si complet) sous freinage puis sans freinage / avec TSH recombinante (Thyrogen) (4)**
  - **Scintigraphie corps entier à l'iode 131 (3).**

*Les cancers épithéliaux sont TSH-dépendants. Il importe donc, en dehors de la surveillance, de rétablir non seulement un taux de T4L suffisant pour traiter l'hypothyroïdie, mais également d'abaisser la TSHus le plus possible afin de réduire son rôle de facteur de croissance tumorale. Cependant, pour révéler une récidive, il importe de stimuler son activité... par la TSH. Avant, on arrêtait le traitement 1 mois, ce qui créait des symptômes altérant fortement la qualité de vie. Désormais, il existe une TSH recombinante (Thyrogen) injectable dans les 3-5 jours avant le dosage de TG et /ou la scintigraphie, permettant d'éviter l'arrêt du traitement !! C'est cool, non ?*

*Question 7 : Quels sont les facteurs pronostiques des cancers épithéliaux différenciés de la thyroïde ?*

- **Taille > 2 cm (3)**
- **Age > 40 ans (3)**
- **Type histologique (3)** : vésiculaire moins bon que papillaire
- **Invasion / potentiel invasif (4)**
- **Degré de différenciation (4)**
- **Présence d'adénopathies / métastases (3).**

*Attention, ce sont les facteurs pronostics des cancers* ***épithéliaux****. Le CMT est globalement de moins bon pronostic, sans être catastrophique (ce ne sont pas les 5% du poumon ou du pancréas !!).*

# DOSSIER N°16

**Mr Charles P., 80 ans, est emmené aux urgences par sa fille pour altération de l'état général. Ce patient a pour seul antécédent une hypertension artérielle traitée par un inhibiteur de l'enzyme de conversion depuis plusieurs années. Mais depuis un mois, la tension artérielle n'étant pas alors bien équilibrée, le patient prenait du furosémide (lasilix) à la dose de 60 mg/jour.**

**Depuis deux semaines, le patient présente une asthénie croissante et une polyuropolydipsie.**

**Sa fille vous décrit enfin une toux fébrile à 38°C depuis 48 heures ainsi qu'une anorexie et une soif tenace.**

**Les données de l'examen clinique sont les suivantes : TA 110/60 mmHg, pouls : 100 bpm régulier, température : 39°C. Sécheresse muqueuse, plis cutanés persistants. Toux productive, râles crépitants de la base pulmonaire droite - poids : 98 kg pour 1,75 m. Le patient est somnolent, il grommelle lorsque vous lui parlez. Il ouvre les yeux et retire votre main violemment lorsque vous le pincez.**

**Bandelette urinaire : glycosurie ++++ ; cétonurie + ; albumine + sang 0 ; leucocytes 0 ; nitrites 0**

**Les résultats des premiers examens biologiques sont :**

- **Na+ : 135 mmol/L – K+ : 3,2 mmol/L – HCO3- : 21,5 mmol/L**
- **Glycémie : 14,3 g/L – Protides : 82 g/l – Urée : 34 mmol/l – Créatinine : 300 µmol/L**
- **Iono urinaire : Na+ 5 mmol/L, K+ 45 mmol/L.**

**Question 1 : Calculez le score de Glasgow de ce patient (en détaillant) et analysez la radio ci-jointe.**

**Question 2 : Quel est votre diagnostic (sans justifier) ?**

**Question 3 : Comment calculez-vous son osmolarité plasmatique ? Quel en est le résultat ?**

**Question 4 : Expliquez les circonstances habituelles de cette complication.**

**Question 5 : L'insuffisance rénale est-elle d'origine fonctionnelle ou organique ? Justifiez votre réponse d'après les éléments de l'énoncé.**

**Question 6 : Quels examens complémentaires allez-vous demander dans l'immédiat ?**

**Question 7 : Quel traitement mettez-vous en œuvre immédiatement ?**



# DOSSIER DIABETE / COMA HYPEROSMOLAIRE - Sur 140

*Question 1 : Calculez le score de Glasgow de ce patient (en détaillant) et analysez la radio ci-jointe.*

- **E = 2, M = 5, V = 2** Total = 9 **(6)**
- Iconographie
  - **Radiographie pulmonaire de face (2)**
  - **Syndrome alvéolaire / de condensation pulmonaire (2)**
  - **Systématisé (2) au lobe inférieur droit (2)**
  - Tonalité hydrique, confluente, non rétractile avec bronchogramme aérien.
- Au total, il s'agit d'une **Pneumopathie infectieuse du lobe inférieur droit (PFLA) (6).**

*Pour le Glasgow : à connaître par cœur (moyen mnémotechnique ou longue pratique). En ce qui concerne la radio de thorax, je l'ai déjà dit dans l'un des dossiers : apprenez par cœur les tableaux radiologiques. Ici, voyez à quoi ça ressemble d'après l'énoncé (PFLA), mettez sur le brouillon les signes que vous connaissez et regardez l'icono pour voir si ça colle !!*

*Question 2 : Quel est votre diagnostic (sans justifier) ?*

- **Coma hyperosmolaire (10)**
- Révélateur d'un **diabète de type 2 (5)**
- Déclenché par une **pneumopathie (3)** de la base droite
- Compliqué d'une **insuffisance rénale (3)** avec **déshydratation globale : intra et extracellulaire (4).**

*Si l'on ne vous demande pas de justifier votre diagnostic, il faut qu'il soit complet et précis (voir en début de poly 'diagnostic à l'internat'). De plus, cela vous aidera à n'oublier aucun point !!*

*Question 3 : Comment calculez-vous son osmolarité plasmatique ? Quel en est le résultat ?*

- **2 (Na + K) + glycémie + urée (10)**
- **Soit 390 mmol/l (10).**

*Rappel : le coma se définit par une osmolarité supérieure à 350 mmol/l due à une hyperglycémie majeure (supérieure à 10 voire 20 g/L !!) et à une hypernatrémie ( calcul de la natrémie corrigée, car l'hyperglycémie sous estime la natrémie : Na corrigée = Na en mM + (glycémie en g/l - 1) X 1,5 ici 153 mmol/l). La cétose est absente ou discrète car l'insuline, insuffisante pour réguler la glycémie, inhibe cependant la lipolyse, empêchant l'utilisation des acides gras par le foie pour la cétogénèse.*

*Question 4 : Expliquez les circonstances habituelles de cette complication.*

- Survient chez une **personne âgée (3) :**
  - Sensation de **soif atténuée (3)**
  - **Perte d'autonomie / entourage absent ou peu attentif (2)**
- Avec un diabète type 2 **non diagnostiqué / inconnu / non traité (2)**

- Et des facteurs surajoutés **de déshydratation / traitement diurétique (3)** ou **d'hyperglycémie / infection (3)**
- D'où un syndrome cardinal avec **hypovolémie non compensée (2)** et **insuffisance rénale (2)** qui **diminue la filtration / augmente le seuil du glucose (2)** d'où un **auto-entretien (3).**

*Question 5 : L'insuffisance rénale est-elle d'origine fonctionnelle ou organique ? Justifiez votre réponse d'après les éléments de l'énoncé.*

- Insuffisance rénale **fonctionnelle (5)**
- Car :
  - **Déshydratation / hypovolémie ( 4 – 0 si oubli)**
  - **Na/K urinaire < 1 (3)**
  - **Urée / créatinine plasmatique > 100 (3).**

*Rappelez vous que le rein veut éviter l'hypovolémie et réabsorbe donc tout son sodium sous l'impulsion du SRAA, en l'échangeant avec le potassium (d'où Na/K urinaire < 1). De plus, il doit quand même assurer son rôle de filtre de déchets et va donc en mettre un maximum dans un minimum d'eau (il concentre les urines d'où élévation de U/P urée et créatinine).*

*Cependant, pour vous, retenez que le meilleur indice est la fraction d'excrétion du sodium (FENa = (UNa/PNa ) x ( Pcréat/Ucréat ) x 100). L'IRA est fonctionnelle si < 1% et organique si > 2 %.*

*Question 6 : Quels examens complémentaires allez-vous demander dans l'immédiat ?*

- **NFS /hémostase (2)**
- **GDS (2) – CRP (2)**
- **ECG (4 – 0 si oubli)**
- Prélèvements bactériologiques : **ECBU(3), hémocultures (3)**
- **Sérologies (2)** pneumocoque, chlamydia, mycoplasme, legionelle et **Ag urinaire legionelle (2).**

*Question 7 : Quel traitement mettez-vous en œuvre immédiatement ?*

- **Hospitalisation en urgence**
- **Réhydratation IV / parentérale : (4 – 0 si oubli)**
  - **Expansion volémique (2)**
  - **Serum salé isotonique 9% (2)** avec contrôle de la PVC (risque d'OAP)
  - **Supplémentation potassique (2 – 0 si oubli)** à partir du 3ème litre après ionogramme sanguin et ECG, en l'absence d'anurie.
- **Arrêt du traitement diurétique (2) et de l'IEC (2)**
- **Insulinothérapie intraveineuse (4)** adaptée aux glycémies capillaires
- **Antibiothérapie intraveineuse (5 – 0 si oubli)**
  - Aprés hémocultures
  - **Augmentin / amoxicilline + ac clavulanique (2)** et **fluoroquinolone / macrolide (2)**
  - A bonne diffusion pulmonaire.
- **Traitement anticoagulant préventif / prévention des complications de décubitus (3)**
- **Kinésithérapie respiratoire / aspiration bronchique (3)**
- **Soins des yeux / de bouche (2)**
- **Surveillance (0 si oubli).**

# DOSSIER N°17

**Nathalie P. est une grande fille de 11 ans, sans antécédent pathologique, qui est venue vous consulter pour un nodule thyroïdien de découverte fortuite.**

**Elle n'a aucun antécédent personnel pathologique et ne présente aucun trouble de croissance staturo-pondérale ou de développement psychomoteur. Ses vaccins sont à jour et elle ne présente pas de retard scolaire. Elle est réglée depuis peu.**

**Ce nodule est de consistance ferme, mesurant environ 2 cm de grand axe, situé au niveau du 1/3 supérieur du lobe gauche, indolore et non fixé aux tissus avoisinants. Un bilan thyroïdien a été demandé, retrouvant une TSH à 1,34 UI/L (N : 0,1 – 4). Les autres examens sont en faveur d'un cancer thyroïdien et une intervention est programmée.**

Question 1 : De quels examens devez-vous justement disposer à ce stade de décision ? Que peuvent-ils vous apporter ?

Question 2 : Quelles sont les formes histologiques de cancer thyroïdien observables chez l'enfant ? Quels facteurs étiologiques peuvent être retrouvés ?

Question 3 : Le dosage de calcitonine pré-opératoire est retrouvé à 1 300 ng/L (N < 10) : vers quel diagnostic vous orientez-vous plus précisément ? Quels signes cliniques et paracliniques devez-vous alors rechercher et pourquoi ?

Question 4 : Quelles explorations supplémentaires demandez-vous ?

Question 5 : Exposez votre stratégie thérapeutique.

Question 6 : Détaillez votre stratégie diagnostique des cas familiaux.

# DOSSIER GOITRES ET NODULES THYROIDIENS - Sur 120

*Question 1 : De quels examens devez-vous justement disposer à ce stade de décision ? Que peuvent-ils vous apporter ?*

- A visée étiologique **(cancer médullaire thyroïdien) : calcitonine (2 si complet)** de base ou après stimulation par la pentagastrine
- Bilan d'extension :
  - **Echographie thyroïdienne : taille / nodule / adénopathie (2)**
  - **Radio de thorax : métastases pulmonaires (4)**
  - **Echographie hépatique / Bilan hépatique : métastases hépatiques (4).**
- Pré-thérapeutique :
  - **Bilan phospho-calcique / phosphore – calcium – albumine (2)**
  - **Hémostase / Pré-opératoire (1).**

*Relisez dans l'introduction 'but des examens complémentaires'. Posez-vous **systématiquement** cette question à chaque fois. Vous perdrez des points sur les petits détails tout bêtes si vous ne prenez pas cette habitude !!*

*Question 2 : Quelles sont les formes histologiques de cancer thyroïdien observables chez l'enfant ? Quels facteurs étiologiques peuvent être retrouvés ?*

- Formes histologiques :
  - **Epithéliaux (3) : papillaire (2) – vésiculaire (2)**
  - **Cancer médullaire (3)**
  - **Lymphomes / sarcomes (1).**
- Facteurs étiologiques :
  - **Irradiation cervicale externe (3)**
  - **Environnement iodé (3) :** excès ou défaut d'iode ne donnent pas les mêmes formes
  - **Formes familiales / génétiques (3).**

*Rien de spécial... du cours !! Pas de points perdus sur du par cœur bête et méchant, pas vrai ?*

*Question 3 : Le dosage de calcitonine pré-opératoire est retrouvé à 1 300 ng/L (N < 10) : vers quel diagnostic vous orientez-vous plus précisément ? Quels signes cliniques et paracliniques devez-vous alors rechercher et pourquoi ?*

- **Cancer médullaire de la thyroïde (5)**
- On recherche alors des signes cliniques évocateurs de **NEM 2 (3 – 0 si oubli) :**
  - Signes de **phéochromocytome (3 – 0 si oubli) : céphalées – sueurs – palpitations (3 si triade) – HTA (2)**
  - Signes **d'hyperparathyroïdie primitive (3) :** syndrome **d'hypercalcémie chronique (1)**
  - **Névromes sous-muqueux (2).**

*Devant un CMT, même s'il est isolé dans la majorité des cas, le GROS REFLEXE EST LE PHEO !! En effet, d'une part... c'est con de passer à côté mais, et surtout, si vous faites opérer un patient avec un phéo non contrôlé... prenez un bon avocat et donnez-moi votre marque d'oranges préférée !!*

***Question 4 : Quelles explorations supplémentaires demandez-vous ?***

- **Métanéphrines et normétanéphrines urinaires des 24 heures (3)** sur 3 jours, à la recherche du phéochromocytome
- **Phosphore – calcium – albumine (2 – 1 si bilan phospho-calcique) et PTH 1-84 (3)** à la recherche d'une hyperparathyroïdie primitive
- Recherche de la **mutation du proto-oncogène RET (5).**

*Dans le bilan d'une NEM, il faut commencer par en dépister les composantes. Pas besoin d'orientation clinique en cas de CMT !! Soyez systématique. Par ailleurs, la mutation de RET n'est pas spécifique d'une NEM 2 « complète » : elle peut se voir dans les CMT isolés (appelés alors CMT familiaux). En fait, vous DEVEZ considérer tout CMT comme étant une NEM 2 et demander les explorations ad hoc. En revanche, pour le phéo ou l'hyperpara primitive, ce n'est pas constant. Cependant, pour ces cas-là, une question du dossier vous guidera généralement, ne vous inquiétez pas.*

***Question 5 : Exposez votre stratégie thérapeutique.***

- Après **bilan d'extension (1) et élimination du phéochromocytome (1)**
- **Traitement chirurgical (2) :**
  - **Thyroïdectomie totale (5)**
  - **Curage ganglionnaire bilatéral (3)**
  - **Examen anatomopathologique de la pièce opératoire (2).**
- **Hormonothérapie thyroïdienne substitutive (2 – pas de point si 'freinatrice')**
- Surveillance : **calcitonine de base et après stimulation par pentagastrine (4 si complet).**

*Il faut enlever davantage que dans un cancer épithélial car le potentiel invasif (et le pronostic) est plus sombre... d'où le curage bilatéral. Bien entendu, ce cancer n'étant pas TSH-dépendant, **inutile** de pratiquer une scinti à l'iode 131 et **dangereux** de vouloir trop abaisser la TSH... pas d'hormonothérapie freinatrice, donc !!*
*La stimulation de la calcitonine est **indispensable** pour dépister les récidives le plus tôt possible.*

***Question 6 : Détaillez votre stratégie diagnostique des cas familiaux.***

- **Arbre généalogique (2)** et repérage du **cas index (1)** dont la **mutation RET est connue (2)**
- Recherche de la **mutation chez les apparentés (3)** sachant que la transmission est **autosomique dominante (2)** après **consentement éclairé (2)**
- Si **mutation absente : NEM 2 éliminée (2)**
- Si **mutation présente :**
  - Recherche du **cancer médullaire thyroïdien (2) : calcitonine de base et stimulée par pentagastrine (3)**
  - Recherche du **phéochromocytome (2) : métanéphrines et normétanéphrines urinaires des 24 heures** sur 3 jours **(3)**
  - Recherche de **l'hyperparathyroïdie primaire (2)** : **phosphore – calcium – albumine (2) – PTH 1-84 (2).**

*Quelques mots-clés à caser* ***systématiquement*** *dans des questions de génétique : consentement éclairé, arbre généalogique, cas-index, mode de transmission, conseil génétique, diagnostic anténatal, pronostic, récurrence,... Faites-vous cette petite liste et dès que vous voyez le mot 'génétique' dans les questions, reportez cette liste sur votre brouillon... prise de points pas évidents garantie !!*

# *DOSSIER N°18*

**Madame Pénélope C., 59 ans, vient vous consulter pour malaises à répétition. Son père a été traité à 2 reprises pour ulcère duodénal et est décédé à 55 ans de « mort subite ». Un bilan de « check-up » avec ECG réalisé à 53 ans était strictement normal. Elle n'a pas bénéficié de traitement hormonal substitutif de la ménopause.**

**Ses malaises sont apparus, aussi loin qu'elle s'en souvienne, à 54 ans, d'abord distants de quelques mois puis à intervalles de plus en plus rapprochés.**

**Elle décrit des sensations d'instabilité, de vertiges, avec des sueurs abondantes, durant 5 à 10 minutes. Ils avaient été étiquetés à l'époque « malaise vagal ».**

**Au fur et à mesure qu'ils devenaient plus fréquents, elle a remarqué qu'ils survenaient surtout en fin d'après-midi. La prise de sucre, ou de boissons sucrées, au moment des malaises, la soulageait. Son médecin traitant a demandé régulièrement des bilans cardiaques (normaux) et des bilans métaboliques avec des glycémies à jeun comprises entre 0,48 et 0,79 g/L. La patiente n'a plus consulté car la gêne était mineure.**

**En fait, elle vient vous consulter car, le mois précédent, elle a perdu connaissance et a eu une crise convulsive. La glycémie capillaire aux urgences était à 0,37 g/L, confirmé par la glycémie veineuse à 0,39 g/L. Un bilan neurologique complet a été effectué (EEG, IRM), ne révélant aucune anomalie.**

**L'examen clinique est strictement normal. Elle pèse 62 kg pour 1,68 m (prise de 4 kg ces 3 derniers mois).**

Question 1 : Quel diagnostic posez-vous quant à ces malaises ? Sur quels arguments ?

Question 2 : Avant d'avancer dans l'enquête étiologique, vous ne manquez pas d'incriminer le rôle potentiel de certaines substances : lesquelles ?

Question 3 : La patiente ne rapporte aucune prise de quelque toxique que ce soit. Quelles explorations programmez-vous alors ? Vers quelles causes vous orientez-vous en fonction des résultats ?

Question 4 : Ces explorations vous orientent vers la cause la plus fréquente de ce tableau : quels examens supplémentaires demandez-vous (en dehors de ceux demandés à la Q5) ? Dans quels buts ?

Question 5 : Un élément de l'interrogatoire attire votre attention dans ce contexte. Pourquoi ? En quoi influence-t-il votre attitude (sans détailler les examens complémentaires) ?

Question 6 : Si vous aviez été présent lors du malaise grave, quelle aurait été votre attitude thérapeutique ?

# *DOSSIER HYPOGLYCEMIE - Sur 120*

***Question 1 : Quel diagnostic posez-vous quant à ces malaises ? Sur quels arguments ?***

- **Hypoglycémies organiques (6)** devant :
  - **Prise de poids récente (2)**
  - **Aggravation / augmentation** de fréquence avec le temps **(2)**
  - **Glycémies à jeun basses (2) – effondrées au moment des malaises (2)**
  - Survenue à **distance des repas / à jeun (2)**
  - Signes **neuroglucopéniques (2)**
  - **Calmé / amélioration avec le resucrage (2).**

*C'est une question de cours... connaître le tableau comparant hypoglycémies organiques et fonctionnelles. Si vous avez bien lu* ***toutes*** *les questions, vous aurez noté qu'on ne vous demande pas encore l'étiologie. Tous les arguments sont dans le texte : c'est du* ***recopiage****... ne perdez pas de points sur ce genre de question (par pitié !!).*

***Question 2 : Avant d'avancer dans l'enquête étiologique, vous ne manquez pas d'incriminer le rôle potentiel de certaines substances : lesquelles ?***

- **Alcool (6 – 0 si oubli)**
- Hypoglycémiants **(sulfamides hypoglycémiants / insuline) (6 – 0 si oubli)**
- Autres substances : quinine, bêta-bloquants non cardiosélectifs, AINS, Diantalvic, Haldol, Flecaïne, Rythmodan **(1 par substances, 3 maximum).**

*Pareil : question de cours. Si la question est moins ciblée le jour du concours, n'oubliez jamais que quand un patient va mal... il faut toujours regarder ses* ***médicaments*** *(ses traitements en général, en fait !!). N'apprenez pas de longues listes interminables et ciblez les 5 ou 6 substances / classes* ***les plus fréquentes****.*

***Question 3 : La patiente ne rapporte aucune prise de quelque toxique que ce soit. Quelles explorations programmez-vous alors ? Vers quelles causes vous orientez-vous en fonction des résultats ?***

- **Bilan hépatique complet (1)**
- **Epreuve de jeûne (5) avec dosages urinaires de sulfamides hypoglycémiants (3)**
- Résultats possibles :
  - **Insuline augmentée, peptide C augmenté : insulinome (5 – 0 si oubli), prise cachée de sulfamides (5), auto-immune (NC – rare)**
  - **Insuline augmentée, peptide C diminué : prise cachée d'insuline (5)**
  - **Insuline diminuée, peptide C diminué : tumeur sécrétante d'IGF-2 (1).**

*Si vous avez du mal, utilisez la physiopathologie. Remarquez la présence du peptide C comme marqueur de sécrétion endogène, tout comme la thyroglobuline, effondrés l'un et l'autre dans les prises cachées d'hormones de synthèse !! Ne pensez pas que la distinction est évidente : demandez dans les services d'endocrinologie qu'on vous raconte les histoires des prises cachées de substance : ambiance garantie, tout le monde se marre (alors que sur le coup, grosse prise de tête !!!).*

*Question 4 : Ces explorations vous orientent vers la cause la plus fréquente de ce tableau : quels examens supplémentaires demandez-vous (en dehors de ceux demandés à la Q5) ? Dans quels buts ?*

- **Echo-endoscopie pancréatique (10)** : **repérage (5)** de la tumeur (autre examen parmi échographie simple, TDM, IRM, octréoscan : 4 points au lieu des 10 de l'écho-endo)
- Bilan pré-opératoire (NC).

*C'est tout simplement l'examen le plus performant pour repérer l'insulinome dont la petite taille lui permet d'échapper à d'autres examens plus conventionnels. Il faut parfois aller jusqu'aux dosages étagés d'insuline, voire jusqu'au repérage per-opératoire pour le localiser !! Notez par ailleurs la démarche habituelle des tumeurs endocrines : diagnostiquer l'hypersécrétion d'abord puis repérer la tumeur ensuite.*

*Question 5 : Un élément de l'interrogatoire attire votre attention dans ce contexte. Pourquoi ? En quoi influence-t-il votre attitude (sans détailler les examens complémentaires) ?*

- **Antécédents familiaux : ulcère duodénal / mort subite (3)**
- Dans ce contexte de tumeur pancréatique, évoque une **NEM 1 (5)** de transmission **autosomique dominante (2)**
- On effectue alors la recherche d'un **adénome hypophysaire (3)**, d'une **hyperparathyroïdie primitive (3)**, d'une autre tumeur endocrine si lésions diffuses ou suspicion clinique (NC)
- On recherche la **mutation du gène de la ménine (2)** chez le patient. Si elle est retrouvée, il faut effectuer une **enquête familiale (2).**

*Il est peu probable que l'on vous demande une stratégie précise. En gros retenez que l'on demande un bilan exhaustif si hyperpara.diffuse ou récidivante, insulinome diffus, tumeur endocrine autre. Dans les autres cas, on s'oriente sur la clinique en se contentant d'un bilan phospho-calcique systématique.*

*Question 6 : Si vous aviez été présent lors du malaise grave, quelle aurait été votre attitude thérapeutique ?*

- Mesures générales du coma :
  - **Mise en position latérale de sécurité (2)**
  - **Libération des voies aériennes supérieures (2)**
  - **Ablation de corps étranger (2)**
  - **Canule de Guedel** ou assimilé **(2)**
  - Evaluation des fonctions **circulatoires et respiratoires (2).**
- **Injection intraveineuse directe de glucosé 30% (5 – 0 si oubli) : 50 mL (2)**
- Suivi d'une perfusion de **glucosé 10% (3)** pour maintenir une **glycémie à 2 g/L (2)**
- **Hospitalisation (3)** pour surveillance et bilan.

*Apprenez bien ces mesures générales... elles servent dans presque tous les dossiers de coma. N'oubliez jamais que devant tout coma, on injecte le G30... sans réfléchir !! Pas le temps de chercher le dextro !! Comme on ne sait pas si, après l'injection IVD, la cause persiste (en dehors des cas évidents comme le surdosage en insuline), on maintient une perfusion de 24 heures et on voit comment ça évolue.*

# DOSSIER N°19

**Madame Catherine F., 52 ans, secrétaire, consulte pour glycosurie découverte en médecine du travail.**

**Elle n'a aucun antécédent médico-chirurgical particulier. Elle est mariée, a eu 2 enfants (le petit dernier pesait 4,2 kg à la naissance). Sa mère était diabétique « aux comprimés ». Elle est décédée d'un infarctus du myocarde à 53 ans.**

**Elle fume 10 cigarettes par jour depuis 30 ans. Il n'y a pas d'intoxication alcoolique.**

**Elle est ménopausée depuis 1 an et se plaint de bouffées de chaleur peu invalidantes. Elle ne se plaint par ailleurs d'aucun autre symptôme.**

**Votre examen clinique retrouve :**

- **Poids : 76 kg, Taille 1,60 m (IMC = 30), TA 160/95 mmHg**
- **Tour de taille 94 cm**
- **Jambes relativement grêles, visage rouge**
- **Auscultation cardio-respiratoire normale, pouls périphériques présents, sans souffle sur les trajets vasculaires**
- **Examens neurologique et digestif normaux**

**Votre bilan de 1ère intention retrouve :**

- **Glycémie à jeun 1,70 g/L (1,65 g/L à une 2ème occasion).**
- **Cholestérol total 3,05 g/L – HDLc 0,35 g/L – LDLc 2,30 g/L – Triglycérides 2,20 g/L**
- **Urée 6 mmol/L – Créatinine 75 µmol/L**
- **BU : glucose +++, cétone -, leucocytes -, Nitrites -, protéines -.**

Question 1 : Quel type de diabète présente cette patiente ? Justifiez votre réponse.

Question 2 : Une cause de diabète secondaire doit cependant être évoquée chez cette patiente : laquelle ? Sur quels arguments ? Quel examen complémentaire permet d'affirmer ou d'infirmer cette hypothèse ?

Question 3 : Quels sont les facteurs de risque cardio-vasculaire que présente cette patiente ?

Question 4 : Quels examens complémentaires demandez-vous en plus ? Justifiez leur prescription en précisant ce que vous en attendez.

Question 5 : Il ne s'agit finalement pas d'un diabète secondaire. Vous mettez en place des règles hygiéno-diététiques, un traitement anti-hypertenseur par Esidrex 12,5 1/j et du Kardegic à 75 mg/j. La TA est descendue à 125/75 mmHg mais, après 6 mois, le reste du tableau n'a pas varié (bilan quasiment identique). Quels traitements médicamenteux sont alors justifiés ? Citez, pour chaque molécule choisie, les contre-indications, effets secondaires et précautions d'emploi.

Question 6 : Faut-il instaurer un traitement hormonal substitutif ? Argumentez votre réponse.

Question 7 : Une coronarographie est indiquée. Quelles précautions devez-vous prendre ? Expliquez vos réponses.

# DOSSIER DIABETE TYPE 2 - Sur 180

*Question 1 : Quel type de diabète présente cette patiente ? Justifiez votre réponse.*

- Il s'agit d'un **diabète de type 2 (5)**
- Devant :
  - Terrain : **âge mûr (3)**
  - Antécédents de **macrosomie / possible diabète gestationnel (2) – diabète chez la mère (2)**
  - **Obésité androïde (2) – HTA (2) – Dyslipidémie type IIb / mixte (2) : syndrome métabolique / insulinorésistance (4)**
  - **Absence de cétonurie (2)**
  - **Caractère asymptomatique (3).**

*Il faut connaître les critères de distinction entre type 1 et type 2, même s'ils ne sont pas strictement spécifiques (il existe des diabètes de type 2 chez les enfants et avec cétonurie).*

*Question 2 : Une cause de diabète secondaire doit cependant être évoquée chez cette patiente : laquelle ? Sur quels arguments ? Quel examen complémentaire permet d'affirmer ou d'infirmer cette hypothèse ?*

- **Syndrome de Cushing / hyeprcorticisme (3)**
- Devant :
  - **Diabète (1)**
  - **Aménorrhée (1)**
  - **Obésité androïde (1)**
  - **HTA (1)**
  - **Dyslipidémie (1)**
  - **Visage érythrosique (1)**
  - **Jambes grêles / amyotrophie (1)**
- L'examen déterminant est le **test de freinage faible à la dexamethasone (5).**

*Lorsqu'un diabète est découvert, a fortiori à plus de 50 ans, il faut rechercher systématiquement une hémochromatose et un cancer du pancréas. Ensuite, il faut s'orienter devant le tableau clinique.*

*Question 3 : Quels sont les facteurs de risque cardio-vasculaire que présente cette patiente ?*

- **Diabète (3)**
- **Dyslipidémie mixte (3)**
- **Antécédent familial d'infarctus du myocarde chez une femme de moins de 55 ans (3 si complet)**
- **Tabagisme (3)**
- **HTA (3)**
- **Obésité androïde (3).**

*Question 4 : Quels examens complémentaires demandez-vous en plus ? Justifiez leur prescription en précisant ce que vous en attendez.*

- **Retentissement cardio-vasculaire (2) :**
  - **ECG de repos (2) : ischémie myocardique (2) – hypertrophie ventriculaire gauche (2)**
  - **Dopplers des troncs supra-aortiques (2).**
- **Etiologie de l'HTA (1) : ionogramme sanguin (2)** pour dépister un hyperaldostéronisme.
- **Bilan du diabète (2) :**
  - **Examen ophtalmologique (2) et angiographie à la fluorescéine (2)**
  - **Microalbuminurie des 24 heures (2)**
  - **HbA1c (2).**
- **Complications du tabagisme / recherche de cancer pulmonaire (2) : radio de thorax (2)**
- **Bilan pré-thérapeutique (1) :** NFS, **bilan hépatique complet (2),** uricémie.

*Pour être systématique, utilisez le plan donné dans 'intérêts d'un examen complémentaire' en début de poly. Ce n'est pas parce que l'HTA est probablement due à l'insulinorésistance qu'il ne faut pas être systématique et dépister un hyperaldo !! Lisez bien l'énoncé pour relever tous les points nécessitant une exploration plus poussée et une prise en charge.*

*Question 5 : Il ne s'agit finalement pas d'un diabète secondaire. Vous mettez en place des règles hygiéno-diététiques, un traitement anti-hypertenseur par Esidrex 12,5 1/j et du Kardegic à 75 mg/j. La TA est descendue à 125/75 mmHg mais, après 6 mois, le reste du tableau n'a pas varié (bilan quasiment identique). Quels traitements médicamenteux sont alors justifiés ? Citez, pour chaque molécule choisie, les contre-indications, effets secondaires et précautions d'emploi.*

- **Biguanides / Metformine (3) :**
  - Contre-indications : **insuffisance rénale (2) – insuffisance hépatique (2) – grossesse et allaitement (1) – insuffisance respiratoire (2) – cardiopathie décompensée (2) – alcoolisme (1)**
  - Effets secondaires : **acidose lactique (2) – troubles digestifs / diarrhée (2)**
  - Il faut éliminer une contre-indication et demander : Urée, **créatinine (2), bilan hépatique complet (2)**
  - Il faut les **arrêter au moins 2 jours avant chirurgie ou injection d'iode (3 – 0 si oubli).**
- **Statines / inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase (3) :**
  - Contre-indications : **grossesse / allaitement (1) – hépatopathies (2) – association aux fibrates ou autres statines (2)**
  - Effets secondaires : **myalgies (2) – rhabdomyolyse (2) – hépatite (2)**
  - Il faut éliminer les contre-indications et doser : **CPK (2) et transaminases (2) avant traitement puis régulièrement / 2 par an (2)**
  - Il faut les **arrêter si douleurs musculaires (2) – CPK > 5N (2) – transaminases > 3N (2).**

*Question 6 : Faut-il instaurer un traitement hormonal substitutif ? Argumentez votre réponse.*

- **Non (0 si oui)**
- **Symptomatologie / syndrome climatérique peu invalidante (5)**
- **Risque cardio-vasculaire (3) et thrombotique (3)**
- **Rapport bénéfices / risque en défaveur du THS (4).**

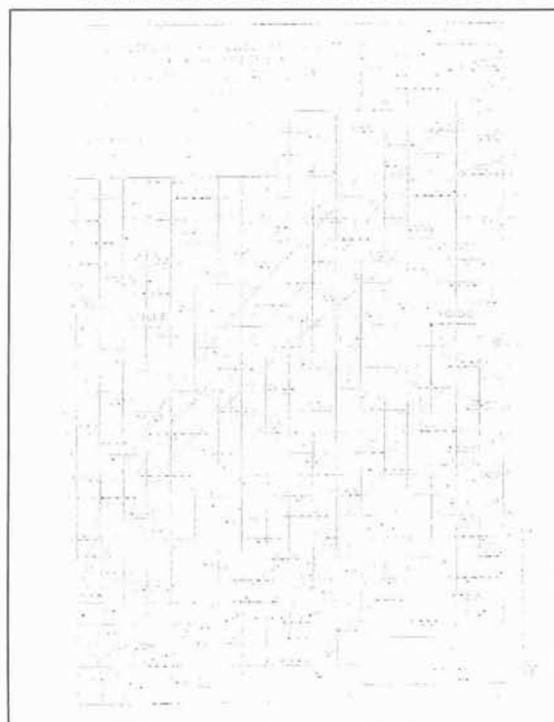
*Grossièrement, en 2005, la seule indication du THS est le caractère invalidant de la symptomatologie climatérique (bouffées de chaleur). Il n'y a de bénéfice réel sur l'ostéoporose que durant la prise des hormones. Les études WHI, HERS et MWS ont démontré l'inefficacité du THS sur le risque cardio-vasculaire en prévention primaire et secondaire. Bien prescrit, cela reste **un excellent traitement** des inconvénients de la ménopause.*

***Question 7 : Une coronarographie est indiquée. Quelles précautions devez-vous prendre ? Expliquez vos réponses.***

- **Hospitalisation** (2) de la patiente
- **Prévention de l'acidose lactique (3 – 0 si oubli) : arrêt des biguanides 48 h avant (3 – 0 si oubli)**
- **Prévention de l'insuffisance rénale aiguë / nécrose tubulaire aiguë / néphropathie au produit de contraste (3) : arrêt du diurétique / Esidrex (3) et hydratation (3)**
- **Surveillance de la diurèse (3) et de la fonction rénale / créatinine (3)** pendant 48 h
- **Reprise des médicaments à 48 h (2).**

*Vous avez ici les 2 principales complications de l'injection de produit de contraste !! Cet examen devant être fait à jeun, pensez à arrêter l'insuline rapide ou les sulfamides... ajoutez du glucosé dans la perfusion si besoin en n'injectant que l'insuline semi-lente ou lente.*

**ICONOGRAPHIE DU DOSSIER 20**



# DOSSIER N°20

**Raphaël, 12 ans, vous est amené par sa mère pour prise en charge d'un surpoids. Il n'a aucun antécédent médical, a une petite sœur de 4 ans et a subi une appendicectomie à l'âge de 8 ans, ses vaccinations sont à jour. Sa mère est de poids normal (IMC à 22), elle a été en surpoids modéré dans l'adolescence. Son père est obèse depuis l'âge de 35 ans (IMC à 34). En traçant sa courbe de croissance staturo-pondérale, vous remarquez que sa surcharge pondérale a débuté vers 4-5 ans, et qu'elle s'est accompagnée d'une accélération de la croissance staturale.**

**Elle vous dit se sentir coupable car elle a toujours eu peur que ses enfants manquent de nourriture, peur qu'elle trouve stupide mais qu'elle attribue à l'impossibilité de les allaiter du fait d'un travail exigeant. Ni elle, ni son mari ne rentrent tôt à la maison. Raphaël a de bons résultats scolaires alors que sa mère dit qu'il passe son temps (au moins 4 heures par jour) devant la télévision et la Playstation avec sa sœur. Il lui arrive de manger avant ses parents, en général des plats cuisinés qu'il prépare au micro-ondes. Il saute parfois le petit déjeuner et grignote des barres de céréales.**

**L'examen clinique retrouve :**

- **Poids 70 kg - Taille 1,55 m**
- **TA : 120/70 mmHg (normal pour l'âge)**
- **Puberté : duvet pubien, verge enfouie, testicules de petite taille, vergetures au niveau des hanches**
- **Peau épaissie, quadrillée et noirâtre au niveau du cou**
- **Genu valgum bilatéral**
- **Toux et essoufflement à l'effort, ronflements nocturnes.**

Question 1 : En vous servant des courbes ci-jointes, calculez l'excès pondéral de ce jeune garçon. Quel est votre diagnostic en ce qui concerne son surpoids ?

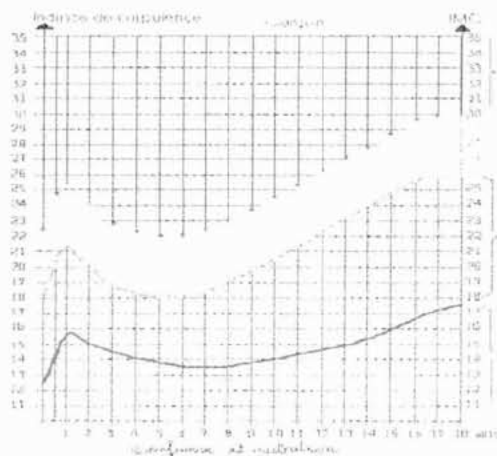
Question 2 : Quelles complications associées à l'obésité de l'enfant peuvent être suspectées d'après les éléments de l'énoncé ?

Question 3 : Demandez-vous des examens complémentaires ? Si oui, lesquels et pourquoi ?

Question 4 : En supposant que tous ces examens soient normaux, quelles mesures thérapeutiques mettez-vous en place ?

Question 5 : Sa mère vous demande quels sont les risques qu'ils reste en surcharge pondérale à l'âge adulte. Quels sont les facteurs pronostiques pouvant orienter votre réponse ?

Question 6 : Elle vous interroge également sur sa petite sœur de 4 ans. Quels seraient les facteurs prédictifs du développement d'une obésité chez elle ?



# *DOSSIER OBESITE DE L'ENFANT - Sur 150*

***Question 1 : En vous servant de la courbe ci-jointe, calculez l'excès pondéral de ce jeune garçon. Quel est votre diagnostic en ce qui concerne son surpoids ?***

- **Excès de 25 kg/ poids maximal théorique (5)**
- **Excès d'IMC (5)**
- **Obésité (5) sévère (5).**

*Apprenez à lire les courbes : excellente icono à l'internat qui change des radios de thorax. Apprenez à les remplir aussi... (ça c'est pour plus tard). Une courbe de croissance bien remplie, c'est comme une bandelette urinaire : c'est chiant à faire, on a l'impression que ça ne sert à rien par rapport à un bon bilan standard... et c'est une mine d'informations !!*

***Question 2 : Quelles complications associées à l'obésité de l'enfant peuvent être suspectées d'après les éléments de l'énoncé ?***

- **Vergetures cutanées (4)**
- **Syndrome métabolique / insulinorésistance (4) : acanthosis nigricans (4)**
- **Complications articulaires / genu valgum (4)**
- **Syndrome d'apnées du sommeil (4).**

*Le syndrome métabolique existe chez l'enfant !! Il est encore tôt pour faire un diabète (mais les 1ers cas de diabète de type 2 de l'adolescent commencent à se voir en France) mais plus il commence tôt, plus les dégâts surviendront jeune. Sinon, l'enfant est exposé aux mêmes complications mécaniques que l'adulte (respiratoires et articulaires) sauf... qu'il est en pleine croissance (déformations des membres, épiphysiolyse fémorale supérieure... la fracture du col des enfants !!).*

***Question 3 : Demandez-vous des examens complémentaires ? Si oui, lesquels et pourquoi ?***

- **Oui (2)**
- **Glycémie à jeun (5)**
- **EAL (CT, TG, LDL, HDL) (5)**
- **Dépistage du syndrome métabolique (2) – diabète / dyslipidémie (2)**
- **Enregistrement polysomnographique du sommeil / oxymétrie nocturne (3) pour dépister un syndrome d'apnée du sommeil (3).**

*Comme chez l'adulte, en dehors des syndromes génétiques (repérables dès interrogatoire et examen clinique), les seules -rares- étiologies sont l'hypothyroïdie, le syndrome de Cushing et l'hyperinsulinisme. En dehors d'arguments cliniques, il est inutile d'en faire le dosage (TSH à la limite ici car SAS – mais je ne l'ai pas coté). L'accélération de la croissance staturale oriente fortement vers une obésité dite commune.*

***Question 4 : En supposant que tous ces examens soient normaux, quelles mesures thérapeutiques mettez-vous en place ?***

- **Evaluation (4) :** apports / activité physique / psycho-sociale
- Objectifs : **maintien du poids / grandir sans grossir (4)**
- Alimentation :
  - **Normocalorique pour l'âge (4)**
  - **Permettant de couvrir les besoins et la croissance (3)**
  - **4 repas (3)**
  - **Pas de grignotage (3)**
  - **50-55% glucides / 30-35% de lipides (2) – 15-20% de protides (2)**
  - **Apports calciques 1 200 mg/j (2)** : c'est à cette période qu'on se protège de l'ostéoporose.
  - **Aucun aliment interdit / ne pas diaboliser (4).**
- **Participation de la famille / repas en famille (4 – 0 si oubli)**
- **Activité physique régulière / lutte contre la sédentarité (4)**
- **Psychothérapie / soutien psychologique (4)**
- **Education des parents / importance du petit déjeuner et du goûter (2)**
- **Suivi à long terme (3).**

*Faire maigrir un enfant, c'est le faire grandir sans grossir (sauf cas extrêmes). Aucun aliment ne doit être interdit : d'abord parce qu'un interdit crée l'envie (« c'est chipé, donc c'est bon »... La guerre des Boutons) et, ensuite, parce qu'un Mars, un Bounty, des bonbons ne contiennent pas la molécule qui fait grossir... mais parce qu'ils participent à l'excédent calorique. On peut maigrir en mangeant des friandises de temps en temps !! Par ailleurs, un enfant est un enfant et n'a pas à assumer sa prise en charge seul : importance de la solidarité familiale (même dans une famille monoparentale). Dernier point : ce n'est pas parce que l'obésité est corrélée au nombre d'heures passées devant la TV qu'il faut... jeter la TV. C'est juste un marqueur d'un comportement de sédentarité !!*

***Question 5 : Sa mère vous demande quels sont les risques qu'ils reste en surcharge pondérale à l'âge adulte. Quels sont les facteurs pronostiques pouvant orienter votre réponse ?***

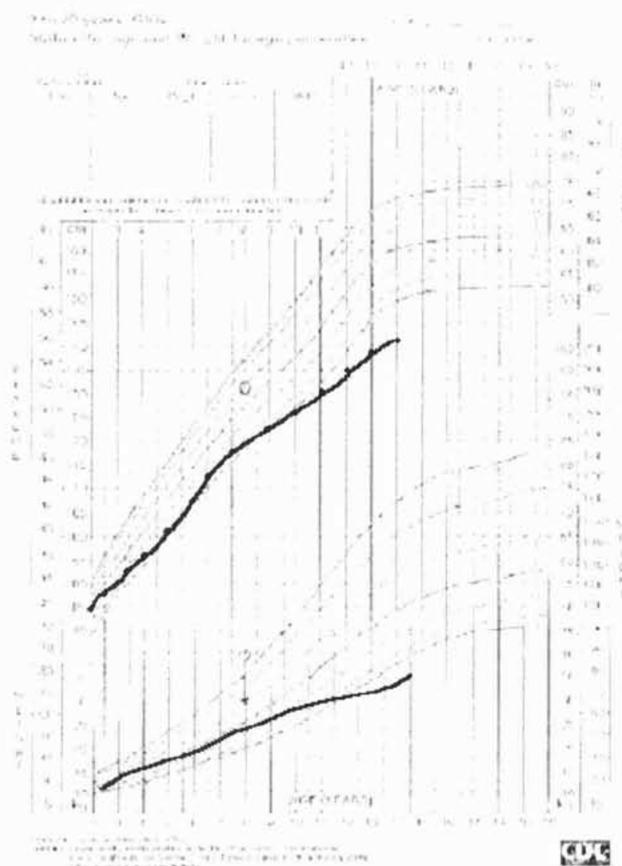
- **Degré d'obésité (4)**
- **Précocité d'apparition (4)**
- **Rebond d'adiposité précoce (4)**
- **Hérédité (4)**
- **Age de début (4).**

*Quelques particularités : un enfant obèse avant 8 ans... ne le reste généralement pas. L'hérédité a un rôle fort (RR*3 si un parent obèse, *10 si les 2 parents le sont !!) mais elle n'explique pas tout. Regardez le célèbre tableau de Botero où l'on voit une famille d'obèses... chat compris !! Enfin, insistons sur l'âge du rebond d'adiposité (normale : 6 ans) qui est l'un des meilleurs facteur prédictif du développement d'une obésité des années avant qu'elle ne survienne.* ***Tracez la courbe !!!***

*Question 6 : Elle vous interroge également sur sa petite sœur de 4 ans. Quels seraient les facteurs prédictifs du développement d'une obésité chez elle ?*

- **Rebond d'adiposité précoce (5 – 0 si oubli)**
- **Poids du père (5)**
- **Absence d'allaitement (5)**
- **Temps passé devant la TV (5).**

## *ICONOGRAPHIE DU DOSSIER 21*



# DOSSIER N°21

**Vous recevez en consultation avec sa mère la jeune Tina, âgée de 13 ans, adressée par son médecin traitant pour retard de croissance.**

**Elle n'a aucun antécédent particulier, tant sur le plan personnel que familial. Son développement psychomoteur est tout à fait correct et sa scolarité s'est bien déroulée (elle est actuellement en milieu de 5$^{ème}$). C'est une jeune fille épanouie, en bon état général, souriante, vous racontant qu'elle veut être chanteuse plus tard. Elle se plaint de céphalées intermittentes mais peu invalidantes.**

**La courbe a été tracée régulièrement dans le carnet de santé.**

**A l'examen clinique, elle mesure 1,41 m et pèse 35 kg. Il n'y a pas de signes de puberté. Vous notez un pterygium colli, un cubitus valgus et quelques naevi pigmentaires. La tension artérielle est à 170/100 mmHg. Les pouls fémoraux sont très atténués.**

Question 1 : Quels sont les signes d'une puberté normale et quelle est leur chronologie d'apparition ?

Question 2 : Dans quelles conditions peut-on parler de retard pubertaire ?

Question 3 : Quelle est la définition du retard de croissance ? Interprétez la courbe ci-jointe.

Question 4 : Quel diagnostic peut rendre compte de l'ensemble du tableau clinique ? Comment le confirmez-vous ?

Question 5 : Quel diagnostic associé vous évoquent les données de l'examen clinique ? Quels autres signes recherchez-vous en sa faveur ?

Question 6 : Quel est le mécanisme du retard pubertaire dans ce cas ? Citez 2 examens complémentaires permettant d'en préciser l'origine.

Question 7 : Quelles autres anomalies peuvent être associées à cette pathologie ?

# DOSSIER RETARD DE CROISSANCE / PUBERTE NORMALE ET PATHOLOGIQUE - Sur 150

*Question 1 : Quels sont les signes d'une puberté normale et quelle est leur chronologie d'apparition ?*

- Chez la fille :
  - Elle se déroule **de 8 à 13 ans (2 si 4 ans à l'intérieur de cette fourchette)**
  - **Débute par le développement mammaire (4)**
  - **Puis développement de la pilosité axillaire et pubienne (4)**
  - **Puis apparition des règles (4)** entre 10 et 15 ans
  - La poussée de croissance est **contemporaine du début de la puberté (4).**
- Chez le garçon :
  - Elle se déroule de **9 à 14 ans (2 si 4 ans à l'intérieur de cette fourchette)**
  - **Débute par l'augmentation du volume testiculaire (4)**
  - **Puis développement de la pilosité pubienne (1) et de la verge (3)**
  - **Puis développement de la pilosité axillaire (1)**
  - **Puis mue (2)**
  - **La poussée de croissance apparaît environ 1 à 2 ans après le début de la puberté (4).**

*C'est fastidieux, je sais... sauf si l'on apprend avec des tableaux... et que l'on demande d'en voir en consultation (3 matinées de consultation... et c'est appris, croyez-moi !!).*

*Question 2 : Dans quelles conditions peut-on parler de retard pubertaire ?*

- Chez la fille :
  - **Absence de bourgeon mammaire à 13 ans (5)**
  - **Ou aménorrhée primaire 4 ans après le début de la puberté ou après 15 ans (5).**
- Chez le garçon : **absence de développement testiculaire (5) après 14 ans (5)**
- **Arrêt de la puberté supérieur à 2 ans (5).**

*Comme pour la croissance, connaître quelques données* ***simples*** *sur la puberté en pratique permet de rassurer bien des adolescent(e)s qui doutent lorsqu'ils voient les kikis et les poils de leurs copains ou les filles qui jalousent les poitrines naissantes et les 1ères règles de leurs copines. Lisez quelques histoires sur l'enfance de Jean-Claude Tergal (Fluide Glacial) pour mieux comprendre (et souvenez-vous de vos 12-13 ans, l'époque des NKOTB, des K7 singles, de Roch Voisine, ... hum, bref, je m'égare).*

*Question 3 : Quelle est la définition du retard de croissance ? Interprétez la courbe ci-jointe.*

- **Taille +/- poids < - 2 DS / 3ème percentile (7)**
- Il existe ici un **retard statural (7) :**
  - **Avec cassure progressive depuis l'âge de 3 ans (3)**
  - **Et absence de poussée de croissance (3).**

*Apprenez à lire une courbe de croissance, à l'interpréter, mais **par pitié, TRACEZ-LA dès que vous le pouvez !!** Pour anecdote : sachez aussi **réagir**. Je me souviens de la petite Léa, 7 ans, arrivée dans mon service pour insuffisance rénale terminale. Cette petite puce avait l'air d'avoir 3 ans. La courbe de croissance était cassée depuis 4 ans. Il y avait un contexte particulier qui avait empêché la concrétisation de **l'excellent réflexe du médecin traitant de l'époque** qui, 6 mois après le début de la cassure, avait noté : « Retard de croissance sans signes particuliers : envisager d'abord un **bilan rénal** »... Auriez-vous tous réagi ainsi ? Personnellement, je n'en serai pas sûr si je ne l'avais pas vécu.*

***Question 4 : Quel diagnostic peut rendre compte de l'ensemble du tableau clinique ? Comment le confirmez-vous ?***

- **Syndrome de Turner (5)**
- Il faut réaliser un **caryotype (5)** recherchant :
  - Une **monosomie X (45, X0) (5)** totale
  - Ou partielle : **isochromosome / délétion / anneau / mosaïque (5).**

*Les monosomies partielles sont les plus rares. Cependant, certaines formes partielles sont corrélées à des retards mentaux (classiquement absents dans la monosomie totale).*

***Question 5 : Quel diagnostic associé vous évoquent les données de l'examen clinique ? Quels autres signes recherchez-vous en sa faveur ?***

- Elles évoquent une **coarctation aortique (5)**
- Il faut rechercher :
  - Un **souffle systolique / continu (4)**
  - **Intervertébro-scapulaire (4)**
  - **+/- thrill supra-sternal (2)**
  - Une **circulation collatérale périscapulaire (2)**
  - Des signes d'**insuffisance cardiaque (3).**

*C'est l'intérêt de la recherche des pouls fémoraux dans l'examen systématique du nouveau-né !! N'oubliez pas, par ailleurs, que vous avez une question 'souffles cardiaques chez l'enfant' au programme !!*

***Question 6 : Quel est le mécanisme du retard pubertaire dans ce cas ? Citez 2 examens complémentaires permettant d'en préciser l'origine.***

- **Dysgénésie gonadique (5)**
- **FSH-LH très augmentées (5)**
- **Echographie / cœlioscopie : atrophie des ovaires / organes génitaux internes (5).**

*Question 7 : Quelles autres anomalies peuvent être associées à cette pathologie ?*

- **Syndrome de Bonnevie-Ulrich du nouveau-né (4)** (pterygium colli, lyphœdème des extrémités, petite taille)
- **Retard de croissance intra-utérin (3)**
- Retard mental modéré (NC)
- **Œil : Ptosis / épicanthus (2)**
- **Thorax large (2)**
- **Mains : hypoplasie des ongles / bradymétacarpie du IV (2)**
- **Reins : malformations (2)** (agénésies, dysgénésies, fer à cheval).

# DOSSIERS CATEGORIE 2

# DOSSIER N°22

**Monsieur Keyser S., 79 ans, vous est adressé pour dyspnée et palpitations. Ce solide gaillard, ancien ouvrier à la Régie Renault, a pour seuls antécédents une HTA traitée efficacement depuis 10 ans par Renitec (Perindopril) 10 2/j. Il n'y a rien de notable dans la famille en dehors de sa sœur qui s'est faite opérer « du cou, pour une histoire de calcium » l'an passé.**

**Il vit avec sa femme, est l'heureux grand-père de 6 petits-enfants. Il a fumé 20 paquets-années (sevrés depuis 20 ans) et ne boit qu'un petit pastis de temps en temps. Il a bon appétit et un bilan cardiologique est effectué chaque année par son médecin traitant. Le précédent date d'il y a 3 mois et retrouvait un ECG normal, un bilan lipidique et une glycémie à jeun normaux.**

**Tout a commencé 3 semaines auparavant où il s'est senti un peu plus fatigué que d'habitude. Il s'est mis à moins dormir, à transpirer, à boire et à uriner énormément. Il a commencé à perdre du poids (-5 kg en 2 semaines). Son appétit a, selon ses dires « triplé » à tel point qu'il devait aller aux toilettes 2 fois par jour, lui qui a toujours été un peu constipé.**

**Puis sont apparues des palpitations, très angoissantes et un essoufflement progressif, l'obligeant à se reposer entre chaque étage. En revanche, il dit n'avoir pas ressenti la moindre douleur dans la poitrine.**

**Votre examen initial retrouve : une TA à 170/110 mmHg, une FC à 128 bpm, irrégulière, un état d'hydratation normal mais une amyotrophie très marquée. L'auscultation cardiaque retrouve des bruits du cœur irréguliers, claqués avec un souffle systolique au foyer mitral. L'auscultation pulmonaire retrouve de fins sous-crépitants aux 2 bases. L'examen digestif est normal ainsi que l'examen neurologique. Les aires ganglionnaires sont libres et il n'y a pas de goitre mais vous notez la présence d'un petit nodule au niveau du lobe droit, que le patient n'avait jamais remarqué.**

**Une bandelette urinaire, pratiquée à titre systématique, n'a retrouvé aucune anomalie.**

**Question 1 : Le tableau clinique peut vous évoquer 3 diagnostics : lesquels ? Quels sont les arguments d'interrogatoire et d'examen clinique pour ou contre chacun d'eux ?**

**Question 2 : En fin de consultation, vous pratiquez un ECG : interprétez-le. Quelles étiologies devez vous habituellement évoquer devant un tel tracé ?**

**Question 3 : Un bilan biologique de 1<sup>ère</sup> intention est pratiqué en urgence. Il montre :**

- **NFS : Hb 11,9 g/dL – GB 4 400 / mm$^3$ (3 500 PN) – Plq 240 000 / mm$^3$**
- **Ionogramme sanguin : Na+ 139 mmol/L – K+ 4,3 mmol/L – Urée : 10,9 mmol/L – Créatinine : 99 $\mu$mol/L – Protides : 78 g/L**
- **Glycémie : 1,85 g/L – CPK : 150 (N : 30-200) – Troponine : 0,02 (N < 0,04)**
- **TSH 0,01 – T4L 25,32 (N < 20) – T3L 7,4 (N < 4)**
- **Ionogramme urinaire : Na+ 5 mmol/L – K+ 45 mmol/L**

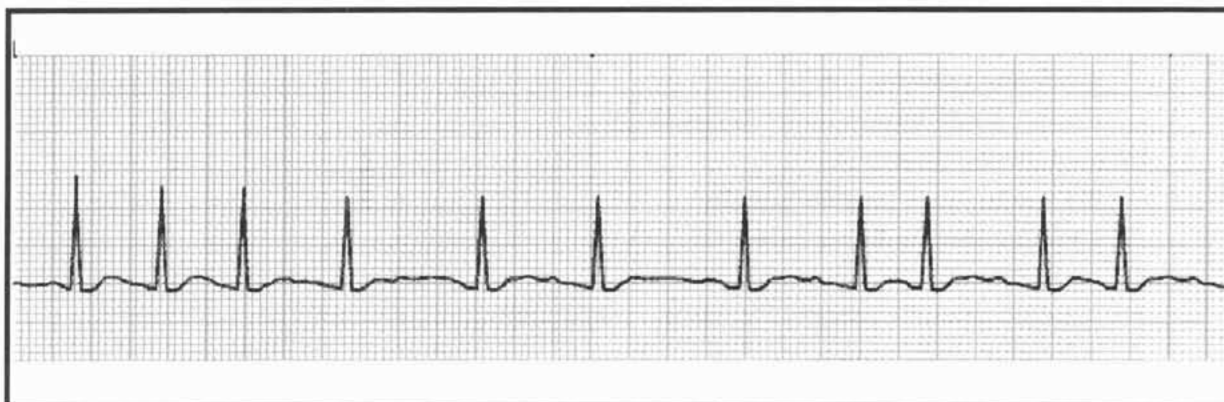
**Quelles anomalies y relevez-vous et comment les interprétez-vous ? Comment expliquez-vous alors les anomalies de l'examen cardio-respiratoire ?**

**Question 4 : Quel examen sera déterminant pour le diagnostic étiologique ? Quel résultat en attendez-vous et comment expliquez-vous ce résultat sur le plan physiopathologique ?**

**Question 5 : Quelle va être votre stratégie thérapeutique pour les jours à venir ?**

**Question 6 :** Un traitement radical est indiqué. Donnez au moins 2 raisons à cela. Quelles techniques pouvez-vous proposer à ce patient ? Quels en sont les avantages et inconvénients pour ce patient ?

**Question 7 :** Le patient vous interroge sur l'évolution de son trouble du rythme. Que lui répondez-vous ?



# *DOSSIER HYPERTHYROIDIE - Sur 180*

***Question 1 : Le tableau clinique peut vous évoquer 3 diagnostics : lesquels ? Quels sont les arguments d'interrogatoire et d'examen clinique pour ou contre chacun d'eux ?***

- Un **diabète décompensé (4)**
  - Pour : **syndrome polyuro-polydipsique + amaigrissement + polyphagie + asthénie / syndrome cardinal (2)**
  - Contre : **bandelette urinaire normale (2)**
- Un **phéochromocytome (4)**
  - **HTA + sueurs + palpitations (2)**
  - **Contre : absence de céphalées (2)**
- Une **hyperthyroïdie / thyrotoxicose (4)**
  - Amaigrissement – asthénie – syndrome polyuro-polydipsique
  - **Accélération du transit (2)**
  - **Palpitations (2) – HTA (2) – Tachycardie irrégulière / Eréthisme cardio-vasculaire (2)**
  - **Amyotrophie (2)**
  - Nodule thyroïdien (NC).

*Dans ce genre de questions, prenez 2 ou 3 signes cliniques qui n'ont que peu d'étiologies et regardez les étiologies en commun (ici : le syndrome polyuro-polydipsique, les palpitations, l'amaigrissement). Puis recopiez les arguments : c'est du **recopiage** !! Vous ne devez perdre aucun point sur cette partie de la question.*

***Question 2 : En fin de consultation, vous pratiquez un ECG : interprétez-le. Quelles étiologies devez vous habituellement évoquer devant un tel tracé ?***

- Interprétation :
  - **Absence d'onde P (2) avec trémulation de la ligne de base (2)**
  - **Tachycardie (2) irrégulière (2)**
  - **QRS fins (2)**
  - **Conclusion : fibrillation auriculaire (5)**
- On doit évoquer les étiologies suivantes :
  - **Valvulopathie (2)** : surtout mitrales
  - **Péricardite / infarctus du myocarde / myocardite (2)**
  - **Hyperthyroïdie (2)**
  - Troubles ioniques : **dyskaliémie / hypercalcémie (2)**
  - **Alcool / médicaments anti-arythmiques (2).**

*La FA est une tachycardie irrégulière à complexes QRS fins !! Elle peut s'exprimer par de simples palpitations, une insuffisance cardiaque… ou un accident embolique… ou être asymptomatique. Toutes les étiologies doivent être recherchées. En particulier, toute FA extracardiaque… ou toute manifestation cardiaque aiguë doit faire rechercher une thyrotoxicose.*

*Question 3 : Un bilan biologique de 1[ère] intention est pratiqué en urgence. Il montre :*

- *NFS : Hb 11,9 g/dL – GB 4 400 / mm³ (3 500 PN) – Plq 240 000 / mm³*
- *Ionogramme sanguin : Na+ 139 mmol/L – K+ 4,3 mmol/L – Urée : 10,9 mmol/L – Créatinine : 99 µmol/L – Protides : 78 g/L*
- *Glycémie : 1,85 g/L – CPK : 150 (N : 30-200) – Troponine : 0,02 (N < 0,04)*
- *TSH 0,01 – T4L 25,32 (N < 20) – T3L 7,4 (N < 4)*
- *Ionogramme urinaire : Na+ 5 mmol/L – K+ 45 mmol/L*

*Quelles anomalies y relevez-vous et comment les interprétez-vous ? Comment expliquez-vous alors les anomalies de l'examen cardio-respiratoire ?*

- **Anémie (3)**
- **Insuffisance rénale fonctionnelle (2) – hémoconcentration (2) : déshydratation extra-cellulaire (2)**
- **Hyperglycémie (3)**
- **TSH effondrée avec T4L/T3L élevées (3)**
- Toutes ces anomalies sont expliquées par la **thyrotoxicose (5)**
- A l'auscultation, on retrouve des signes **d'insuffisance cardiaque (5) à débit élevé (5).**

*Question 4 : Quel examen sera déterminant pour le diagnostic étiologique ? Quel résultat en attendez-vous et comment expliquez-vous ce résultat sur le plan physiopathologique ?*

- **Scintigraphie thyroïdienne (5)** à l'iode 123 ou au Tc99.
  - Elle montrera :
    - Un ou des **nodule(s) chaud(s) (3)**
    - Avec **extinction du parenchyme sain (3)**
  - Cela s'explique par une **hypersécrétion non contrôlée d'hormones thyroïdiennes (4) :** explique le(s) nodule(s) chaud(s).
- **Par rétrocontrôle négatif (3),** la TSH est abaissée et **ne stimule pas le reste du parenchyme (2).**

*Avant de sauter à la conclusion : décrivez bien **tout** ce que l'on peut voir sur une scintigraphie : détaillez bien le nodule chaud (qui est le signe d'imagerie)... et le reste du parenchyme avant de parler d'adénome toxique et/ou de goitre multinodulaire toxique (qui sont les diagnostics). Sachez expliquer ces images en connaissant bien la physiopathologie (pas très poussée, d'ailleurs !!).*

*Question 5 : Quelle va être votre stratégie thérapeutique pour les jours à venir ?*

- **Hospitalisation (2)** en USIC si possible
- Mise en condition : **scope / ECG (2)** – voie veineuse périphérique
- Maintien de **l'IEC (2)**
- Traitement symptomatique :
  - **Sédatifs (2)**
  - **Bêta-bloquants non cardiosélectifs (2) en l'absence de contre-indications (2)** Avlocardyl
  - **Repos au lit (2).**

- Débuter les **anti-thyroïdiens de synthèse (3) en l'absence de contre-indications / après NFS (2)**
- **Traitement anticoagulant (5 – 0 si oubli)** : héparine intraveineuse avec TCA entre 2 et 3 et relais précoce par antivitamine K pour INR entre 2 et 3
- Surveillance : **ECG / NFS (2 – 0 si oubli d'un des deux).**

*Les bêta-bloquants ne sont pas contre-indiqués dans ce cas car c'est la thyrotoxicose et, donc, l'hyperactivation du système sympathique qui est responsable de la surcharge de travail demandée au cœur. Il faut simplement effectuer un ECG régulièrement et surveiller la fonction myocardique. Le traitement symptomatique aide à attendre l'action des ATS (qui inhibent la TPO... mais n'ont aucun effet sur les hormones en réserve déjà synthétisées pour 15 jours).*

***Question 6 : Un traitement radical est indiqué. Donnez au moins 2 raisons à cela. Quelles techniques pouvez-vous proposer à ce patient ? Quels en sont les avantages et inconvénients pour ce patient ?***

- Indications du traitement radical :
  - **Etiologie tumorale / nodule / adénome toxique (5)**
  - **Présence d'une cardiothyréose (5)**
- **Thyroïdectomie (4) :**
  - **Rapide (1) – hypothyroïdie non systématique (2)**
  - **Mais risques de la chirurgie (2)** (anesthésie, hématome, abcès) et de lésion des structures adjacentes **(récurrents (2), hypoparathyroïdie (2)) et risque de rechutes (2)**
- **IRA-thérapie à l'I131 (4) :**
  - **Aucun des risques liés à la chirurgie (1)**
  - **Mais risque important d'hypothyroïdie (4).**

*A l'ENC, ils ne vous demanderont pas de choisir la technique (affaire d'école et de spécialiste) mais de bien expliquer au patient les tenants et aboutissants de chacune d'elles !!*

***Question 7 : Le patient vous interroge sur l'évolution de son trouble du rythme. Que lui répondez-vous ?***

- **La restauration / guérison du trouble du rythme est possible après retour en euthyroïdie (5)**
- **Si la FA était uniquement due à l'hyperthyroïdie (3)**
- **Mais elle peut persister (3)**
- **Attendre 4 mois en euthyroïdie avant de tenter une cardioversion (4).**

# *DOSSIER N°23*

**Madame Annie S., âgée de 30 ans vient consulter pour une aménorrhée de 4 mois. Elle est mère de 2 enfants âgés de 8 et 6 ans. Après la naissance du second, elle a assuré sa contraception par une pilule œstro-progestative pendant 4 ans, puis par dispositif intra-utérin. Ses cycles, bien que longs, ont été réguliers jusqu'à l'aménorrhée et s'accompagnaient d'un syndrome prémenstruel très marqué. L'interrogatoire de cette femme menue vous apprend qu'elle est « fatiguée » depuis un an, effectuant avec difficulté ses tâches quotidiennes, et qu'elle est littéralement « épuisée » le soir. Elle a remarqué une frilosité qu'elle trouve anormale contrastant avec l'apparition de bouffées de chaleur. Enfin, elle signale une anorexie, des nausées et une constipation opiniâtre récente. A l'examen, il s'agit d'une patiente pesant 45 kg pour 1 m 60. La peau est sèche, avec une pigmentation accentuée, prédominant aux zones exposées au soleil. Le visage est bouffi. Il y a une accentuation de la pigmentation des mamelons et d'une cicatrice d'appendicectomie. On note enfin une dépilation de la queue des sourcils et des régions axillaires et pubiennes. Par ailleurs : – TA : 90/60 mmHg – Pouls : 53 bpm – Température corporelle : 36,4°C Le reste de l'examen révèle l'existence d'une hyperplasie modérée, ferme, homogène du corps thyroïde.**

Question 1 : Cette patiente a vraisemblablement une pathologie thyroïdienne. Laquelle ? (regroupez les arguments diagnostiques caractéristiques).

Question 2 : Quels examens complémentaires demandez-vous pour confirmer votre hypothèse diagnostique ? Indiquez les résultats que vous en attendez.

Question 3 : Le bilan biologique que vous recevez est le suivant : Na+ : 130 mmol/l ; glycémie : 4,5 mmol/l ; K+ : 5,5 mmol/l ; Cl- : 95 mmol/l ; protides : 75 g/l. Ce bilan, associé à la symptomatologie clinique, évoque une autre pathologie endocrinienne. Quelle est cette pathologie ? Quels éléments de l'observation peuvent l'évoquer ?

Question 4 : Indiquez les examens hormonaux que vous prescrivez. Faut-il attendre les résultats pour traiter ? Justifiez votre réponse.

Question 5 : Dans ce contexte et tenant compte de la symptomatologie décrite, quelles sont les causes possibles de l'aménorrhée ?

Question 6 : Quelle est votre stratégie thérapeutique ?

# *DOSSIER HYPOTHYROIDIE / INSUFFISANCE SURRENALE - Sur 200*

***Question 1 : Cette patiente a vraisemblablement une pathologie thyroïdienne. Laquelle ? (regroupez les arguments diagnostiques caractéristiques).***

- **Hypothyroïdie (4)** périphérique par **thyroïdite auto-immune d'Hashimoto (4)**
- Hypothyroïdie devant : myxœdème + insuffisance thyroïdienne
  - 1 : Syndrome **myxœdémateux (2)** : **peau sèche (2) – visage bouffi (2) – dépilation (2)**
  - 2 : **aménorrhée (2) – asthénie (2) – frilosité (3) – constipation (3) – hypotension (2) – bradycardie (2).**
- Hashimoto devant :
  - Terrain : **femme jeune (3)** et signes associés d'une autre maladie auto-immune
  - **Argument de fréquence (3)**
  - **Présence du goitre (3).**

*Question de méthodologie pure : savoir recopier le texte et justifier un diagnostic (pensez à l'argument de fréquence !!).*

***Question 2 : Quels examens complémentaires demandez-vous pour confirmer votre hypothèse diagnostique ? Indiquez les résultats que vous en attendez.***

- **TSH (4) : élevée (2) en 1ère intention (2)**
- **T4L (4): basse (2) en 2ème intention / si TSH élevée (2)** (possiblement normale au début)
- **Anticorps anti-thyroïdiens (2) (TG, TPO) : positifs et élevés (2),** autres auto-anticorps
- **Echographie thyroïdienne (1) : thyroïde hétérogène (1) et hypoéchogène (1).**

*Toujours demander la TSH seule en 1ère intention (ANAES). En 2ème intention la T4L seule, les anticorps et l'échographie suffisent. La démarche est toujours la même : identifier l'hypothyroïdie puis en rechercher l'étiologie en même temps que les complications.*

***Question 3 : Le bilan biologique que vous recevez est le suivant : Na+ : 130 mmol/l ; glycémie : 4,5 mmol/l ; K+ : 5,5 mmol/l ; Cl+ : 95 mmol/l ; protides : 75 g/l . Ce bilan associé à la symptomatologie clinique évoque une autre pathologie endocrinienne. Quelle est cette pathologie ? Quels éléments de l'observation peuvent l'évoquer ?***

- **Insuffisance surrénale chronique (3) décompensée (3) sur rétraction corticale auto-immune (3) dans le cadre d'un syndrome de Schmidt / polyendocrinopathie auto-immune (3) :**
  - **Mélanodermie (3)** (pigmentation cicatrice et plis de flexion)
  - **Hypotension artérielle (3)**
  - Asthénie **prédominante en fin de journée / vespérale (3)**
  - **Anorexie (2)**
  - **Aménorrhée (1).**
- RCAI du fait de l'association à la thyroïdite d'Hashimoto
- Décompensée car **nausées (2), hypotension artérielle (2), hémoconcentration (2)** et surtout **hyponatrémie (2)** et **hyperkaliémie (2)** franches témoignant d'un hypoaldostéronisme non compensé.

*Peu de complications franches dans l'hypothyroïdie : les 2 pièges sont l'insuffisance coronarienne masquée par l'hypométabolisme (et favorisée par la dyslipidémie, entre autres) et surtout l'association à l'insuffisance surrénale. Point important : l'insuffisance surrénale stable n'a pas de perturbations biologiques, ni de tableau digestif aussi franc. Dans vos dossiers, portez le diagnostic de décompensation à l'excès... on ne vous en voudra jamais autant que si vous passez à côté !!*

***Question 4 : Indiquez les examens hormonaux que vous prescrivez. Faut-il attendre les résultats pour traiter ? Justifiez votre réponse.***

- **Cortisolémie (4) avec ACTH plasmatique (4)**
- **Rénine plasmatique (4) et aldostéronémie (4)**
- **NON (4 – 0 si oui),** bien sûr, il ne faut pas attendre les résultats car le **diagnostic est évident cliniquement (2)** et **l'ISC est décompensée (3)** comme le montrent l'hyperkaliémie et l'hyponatrémie **avec mise en jeu du pronostic vital (2).**

*A ce stade, les dosages seront perturbés !! Quand on vous pose la question comme ça, répondez tout de suite 'NON' tous en chœur !!*

***Question 5 : Dans ce contexte et tenant compte de la symptomatologie décrite, quelles sont les causes possibles de l'aménorrhée ?***

- **Grossesse (3 – 0 si oubli)**
- **Hyperprolactinémie (2)** du fait de l'hypothyroïdie
- **Hypothyroïdie / insuffisance thyroïdienne (2)**
- **Insuffisance surrénale (2)**
- **Ménopause précoce / insuffisance ovarienne primitive auto-immune (5).**

*Vieux réflexe mais qui doit être sous cortical : à l'internat, toute aménorrhée est une grossesse jusqu'à preuve du contraire (et une GEU car nous sommes pessimistes de nature). Ensuite, il vous suffit d'énumérer les principales causes d'aménorrhée sur votre brouillon et de sélectionner celles qui vous semblent compatibles (ceci, dans le but d'être **systématique**).*

*Question 6 : Quelle est votre stratégie thérapeutique ?*

- **Hospitalisation en urgence (3)** avec mise en condition : VVP – **scope/ECG (3 – 0 si oubli)**
- Traitement de la décompensation imminente :
  - Réhydratation par sérum salé (au moins 3 L/24 h) – **pas de supplémentation potassique (3 – 0 si oubli)**
  - **Hémisuccinate d'hydrocortisone (3) IVSE initialement 400 mg/24 h** puis décroissance
  - Recherche et traitement d'un éventuel facteur déclenchant.
- Traitement de l'insuffisance surrénale chronique :
  - **Hormonothérapie (2)** par **hydrocortisone (2) (glucocorticoïde)** et **fludrocortisone (2) (minéralocorticoïde)**
  - **Education de la patiente +++ (2) :** traitement **A VIE (3)**
  - **Régime normosodé (2), proscrire les laxatifs et les diurétiques (3)** (et l'automédication en général)
  - **Enseigner les situations à risque de décompensation (3)** et leur dire de **doubler leur dose (3) ou de passer par voie IM (3).et les signes de décompensation (2)**
  - Donner une **carte d'addisonnien (3)**
  - Surveillance sur **clinique (2)** et **ionogramme sanguin (2)**.
- Traitement de l'hypothyroïdie :
  - Hormonothérapie substitutive **par L-thyroxine (lévothyrox) (3)** débutée **après ECG, (2) puis réalisé à chaque palier (2)**
  - A doses **élevées d'emblée (2)** (sujet jeune) pour **normaliser la TSH (3)**
  - Surveillance : ECG, **TSH (3)**
- **Prise en charge d'une éventuelle ménopause précoce (2).**

*Pour avoir tous les points, il fallait bien distinguer les 3 problèmes : l'ISA, l'ISC et l'hypothyroïdie avec priorité immédiate, bien sur, à la décompensation. Ne vous laissez pas dérouter par cette association pathologique : le traitement de chacune des entités est le même que si elles étaient isolées. Même en l'absence de décompensation, il vaut mieux s'affoler pour la surrénale que pour la thyroïde !! Primordial, même quand on ne vous la demande pas : l'éducation de la patiente pour la surrénale. Pour la thyroïde : attention, la TSH se surveille au moins 6 semaines après un changement de dose (inertie), la surveillance de l'ISC est essentiellement clinique (ionogramme sanguin à la limite).*

# DOSSIER N°24

**Une femme de 55 ans se présente à votre consultation d'endocrinologie, envoyée par son médecin traitant qu'elle est venue pour consulter pour asthénie progressive et qui lui a trouvé, sur le bilan initial, une calcémie élevée à 3 reprises à 2,85 mmol/L (avec une albuminémie à 39 g/L).**

**Elle a pour antécédents une HTA traitée depuis 5 ans par Esidrex 25 1/j et Amlor 10 1/j. Elle prend également un traitement hormonal substitutif et de la 1-alfa 1 mg/j pour une ménopause du fait de bouffées de chaleur invalidantes. Elle a également une ostéoporose avec T-score à –2,5 DS sur le site vertébral.**

**Votre examen clinique retrouve une TA à 120/70 mmHg avec FC à 95. L'examen cardio-respiratoire, digestif et neurologique est sans particularité. La palpation thyroïdienne est normale, il n'y a pas de signes de dysthyroïdie.**

**Le bilan du médecin traitant montre : Hb 13,5 g/dL – Leu 8 600 – Plq 350 000 – Na+ 135 mmol/L – K+ 3,2 mmol/L – $HCO_3$- 24,5 – $Ca_2$+ 2,85 – Phosphore 0,7 mmol/L – TGO 33 – TGP 25 – sérologie HBV, HCV, HIV négatives.**

Question 1 : Quelles sont les causes possibles d'hypercalcémie chez cette patiente ? Quels autres examens biologiques réalisez-vous à visée étiologique ? Dans quels buts et selon quelle chronologie ?

Question 2 : Quel examen est indispensable dans ce contexte ? Que peut-il vous montrer ?

Question 3 : Le bilan d'imagerie (radio de thorax, échographie et TDM abdominal) est normal. Quelles sont les indications d'un traitement radical ?

Question 4 : Vous décidez de faire opérer la patiente. Quels examens supplémentaires demandez-vous ? Qu'en attendez-vous ?

Question 5 : L'intervention s'est bien passée et aucun traitement supplémentaire n'est indiqué. En revanche, elle est tellement enthousiaste de vos bons soins qu'elle vous envoie sa sympathique cousine de 56 ans, qui a refusé jusque là de venir consulter pour un nodule d'apparition récente. Elle vous décrit un nodule modérément sensible, médio-lobaire droit. A la palpation, vous l'évaluez à 3 cm. Il n'existe pas d'adénopathies palpables ni de signes de dysthyroïdies. En revanche, les bouffées de chaleur n'ont pas disparu sous son propre traitement hormonal. Quelles hypothèses formulez-vous quant à ce nodule ? Quels examens demandez-vous en 1ère intention ?

Question 6 : Il s'agit d'un cancer médullaire de la thyroïde. Comment complétez-vous votre démarche diagnostique ?

# DOSSIER HYPERCALCEMIE / GOITRE ET NODULES THYROIDIENS - Sur 180

*Question 1 : Quelles sont les causes possibles d'hypercalcémie chez cette patiente ? Quels autres examens biologiques réalisez-vous à visée étiologique ? Dans quels buts et selon quelle chronologie ?*

- **Hyperparathyroïdie primaire (8)** : cause la plus fréquente d'hypercalcémie chronique et patiente de plus de 50 ans
- Cause iatrogène : **diurétique thiazidique (3) – vitamine D/ 1-alfa (3)**
- Cause maligne : à envisager systématiquement :
  - **Cancer sein (3) - thyroïde / rein /cutané (2) – pulmonaire (3)**
  - **Myélome ou lymphome (3)**
  - **Métastases osseuses (2) – syndrome paranéoplasique (2).**
- Autres causes moins probables : sarcoïdose, tuberculose, paget, ISC, hyperthyroïdie
- Démarche :
  - **Arrêt des médicaments hypercalcémiants (3)** durant 15 jours
  - **Bilan répété : phosphore – calcium sanguin et urinaire (3 si complet)**
  - Si hypercalcémie confirmée : **PTH 1-84 (5)**
  - Si PTH 1-84 normale ou basse : **radio de thorax (2) – mammographie bilatérale (2) – échographie rénale (2) – électrophorèse des protéines plasmatiques (2) – PTHrp (2).**

*Toujours connaître les étiologies de l'hypercalcémie... mais ici, ce dossier un peu plus poussé vous demande votre démarche !! Rien à dire sinon qu'elle est logique et utilise un nombre croissant d'examens (commencer par les choses **simples** et **fréquentes** comme la iatrogénie et l'hyperpara qui se diagnostique avec... 1 seul examen).*

***Question 2 : Quel examen est indispensable dans ce contexte ? Que peut-il vous montrer ?***

- **Un électrocardiogramme (4)** car hypercalcémie **associée à une hypokaliémie (4 – 0 si oubli)**
- Il peut montrer :
  - Des signes d'hypokaliémie : **aplatissement de l'onde T / trouble de repolarisation (2) – Onde U (2) – Sous-décalage de ST (2) – Torsade de pointe (2)**
  - Des signes d'hypercalcémie : **tachycardie (2) – raccourcissement de QT (2)** – Aplatissement de l'onde T – **BAV / allongement de PR (2) – troubles du rythme (2)**
  - Des signes compliquant **l'HTA (2) : hypertrophie ventriculaire gauche (2) – ischémie (2).**

*Eh oui... qui s'est jeté tête baissée sur les signes de l'hypercalcémie en se disant « Encore ? »... et a oublié les 2 autres volets (hypokaliémie et HTA). Pourtant... ils étaient dans l'énoncé. Ceci est un petit coup vache qui se veut être un **plaidoyer pour la lecture attentive de l'énoncé !!***

*Question 3 : Le bilan d'imagerie (radio de thorax, échographie et TDM abdominal) est normal. Quelles sont les indications d'un traitement radical ?*

- **Calcémie > 0,25 mmol/L au dessus de la norme du laboratoire (4)**
- **Calciurie > 400 mg/24 h (4)**
- **Clearance de la créatinine < 30% de la normale pour l'âge (4)**
- **T-Score < -2,5 DS sur 1 site (4)**
- **Age < 50 ans (4)**
- **Complications/caractère symptomatique (NC).**

*Il s'agit du consensus encore utilisé en France en 2005.*

*Question 4 : Vous décidez de faire opérer la patiente. Quels examens supplémentaires demandez-vous ? Qu'en attendez-vous ?*

- **Repérage (2) :**
  - **Echographie parathyroïdienne (5)**
  - **Scintigraphie au sestaMibi (5).**
- Bilan pré-opératoire (nc)
- **Complications (2) : ostéodensitométrie (3) – échographie rénale (3).**

*Question 5 : L'intervention s'est bien passée et aucun traitement supplémentaire n'est indiqué. En revanche, elle est tellement enthousiaste de vos bons soins qu'elle vous envoie sa sympathique cousine de 56 ans, qui a refusé jusque là de venir consulter pour un nodule d'apparition récente. Elle vous décrit un nodule modérément sensible, médio-lobaire droit. A la palpation, vous l'évaluez à 3 cm. Il n'existe pas d'adénopathies palpables ni de signes de dysthyroïdies. En revanche, les bouffées de chaleur n'ont pas disparu sous son propre traitement hormonal. Quelles hypothèses formulez-vous quant à ce nodule ? Quels examens demandez-vous en 1ère intention ?*

- Il peut s'agir :
  - D'un **adénome toxique / prétoxique (2)**
  - D'un **adénome bénin simple (2)**
  - D'un **kyste thyroïdien (2)**
  - D'un **cancer (3)**
- On demande :
  - **Bilan thyroïdien : TSH (4)**
  - **Echographie thyroïdienne (4)**
  - **Dosage de calcitonine de base et stimulée par la pentagastrine (4)**
  - **Cytoponction à l'aiguille fine pour examen anatomopathologique (4)**

*Normalement, devant un nodule thyroïdien, on demande TSH, échographie et calcitonine (systématique maintenant !!) en 1ère intention. Ici, au vu du contexte, on peut se permettre de programmer la cytoponction d'emblée !!*

*Question 6 : Il s'agit d'un cancer médullaire de la thyroïde. Comment complétez-vous votre démarche diagnostique ?*

- Pratiquer un **bilan d'extension (3)** :
  - Recherche **d'adénopathies (3)** : examen clinique – échographie thyroïdienne
  - Recherche de **métastases (3)** : clinique – **échographie hépatique (3)** – bilan hépatique.
- Rechercher une **NEM 2 (5 – 0 si oubli)** :
  - **Mutation du proto-oncogène RET (3) après consentement éclairé**
  - **Phéochromocytome (2) : métanéphrines et normétanéphrines urinaires des 24 heures (3)**
  - **Hyperparathyroïdie primaire (2) : phosphore – calcium – albumine / bilan phospho-calcique (2) – PTH 1-84 (2).**
- **Enquête familiale (4)** si mutation de RET retrouvée.

# DOSSIER N°25

**Kate M., 13 ans, est hospitalisée dans votre service pour malaise lipothymique. Elle n'a aucun antécédent personnel mais ses parents vous disent que sa tante souffre d'un diabète de type 1 et qu'une de ses cousines aurait une intolérance au gluten.**

**Ses vaccinations sont à jour et sa puberté a commencé il y a 3 ans. Elle a été réglée durant 1 an mais, depuis 8 mois, il n'y a plus aucun cycle. Elle est en 4ème et sa mère vous parle avec fierté de ses excellents résultats. Elle pratique la danse classique avec un niveau tout aussi excellent puisqu'elle s'apprête à passer le concours de l'école du ballet de Paris. « Elle adore les défis, vous dit la mère. Chaque fois qu'il y en a un nouveau à relever, elle fonce, tête baissée. C'est une battante ma fille, comme ma mère et ma grand-mère !! ». Cependant, elle vous fait part, après ce préambule enjoué, de son inquiétude face à l'état de santé de sa fille, qu'elle trouve dégradé au fur et à mesure que le concours approche. Vous sentez une mère désemparée, en demande de soins. Durant la conversation, le père écoute, l'air effacé, interrompu par sa femme dès qu'il essaie d'intervenir.**

**Effectivement, en retraçant l'histoire familiale, vous retrouvez en Kate une enfant modèle, éternelle 1ère de sa classe et 1er prix du conservatoire.**

**Vous apprenez également que Kate tient une place importante sous le toit familial et que, depuis 1 an, elle s'occupe même de la préparation des repas depuis qu'elle a décidé de manger végétarien pour « épurer les toxines ». Toujours dans l'optique du concours, elle a décidé de gérer sa diététique et est incollable dans ce domaine, utilisant même des termes scientifiques. Mais sa mère vous confie qu'elle mange très peu et elle vous lâche du bout des lèvres qu'elle a dû lui racheter des pantalons car elle a perdu 3 tailles en 6 mois.**

**Vous décidez d'avoir un entretien avec Kate. Celle-ci parle peu de ses exploits scolaires, de danse et de son malaise. Elle se décrit plutôt comme incapable de faire quoi que ce soit de vraiment important à ses yeux et admet avoir régulièrement besoin des encouragements de son entourage pour se sentir rassurée. Vous remarquez qu'elle se montre distante et hautaine. Lorsque vous abordez le problème de ses pantalons, elle s'emballe : « Si vous ne voyez même pas que mes cuisses sont énormes et que j'ai une surcharge localisée de morphotype gynoïde, ne vous prétendez pas spécialiste en nutrition !! ».**

**A l'examen clinique, vous retrouvez un poids de 38 kg pour 1,65 m soit un IMC à 14 (le dernier poids connu était de 56 kg). Elle est pâle, avec un aspect cadavérique. La FC est à 55 bpm, la TA à 90/70 mmHg. Vous notez une peau fine avec acrocyanose et une denture dont l'émail est abîmé. Il existe une hypertrophie parotidienne modérée, les yeux sont cernés.**

**Question 1 : Faites l'analyse sémiologique du texte. Quel est votre diagnostic complet ?**

**Question 2 : L'ECG a enregistré à l'entrée une torsade de pointe. Comment la traitez-vous, étant donné le contexte ?**

**Question 3 : Quelle est la démarche qui vous permet d'évaluer l'état nutritionnel de Kate ?**

**Question 4 : Quels autres examens pratiquez-vous en dehors de ceux de la Q3 ? Dans quels buts ?**

**Question 5 : Il s'agit d'une carence énergétique pure, sans retentissement en dehors des vomissements et de leurs conséquences. Quel traitement mettez-vous en place la 1ère semaine ?**

**Question 6 : Quels sont les complications potentielles et les critères d'hospitalisation ?**

**Question 7 : Malgré vos bons soins, vous ne notez pas d'amélioration sur le plan pondéral. Au contraire, Kate a encore perdu 700 g. Vous décidez la mise en place d'une nutrition entérale. Quels en sont les avantages et inconvénients et comment prévenez-vous ces derniers ?**

# DOSSIER ANOREXIE MENTALE / DENUTRITION - Sur 150

***Question 1 : Faites l'analyse sémiologique du texte. Quel est votre diagnostic complet ?***

- **Anorexie mentale (3)** associée à une conduite de **purge (2)**
- **Adolescente (1)** de 13 ans
- Antécédents familiaux de maladies auto-immunes : diabète type 1 – maladie cœliaque
- Vaccins à jour
- Personnalité :
  - **Enfant modèle / éducation normative (1)**
  - **Perfectionnisme / maîtrise / compétition (1)**
  - **Mauvaise estime de soi (1)**
  - **Perte de sentiment d'identité / attribution causale externe (1)**
  - Dépendance.
- Entourage :
  - Famille : éducation normative, père absent, mère très présente, relation de dépendance
  - **Activité favorisant la maîtrise du poids / danse (1).**
- Tableau psychiatrique :
  - Anorexie débutée par un **régime / obsession pondérale (2)** justifié par la patiente
  - **Obsession alimentaire / préparation des repas / Investissement dans la nourriture (2)**
  - **Hyperactivité (1)** intellectuelle et physique
  - Troubles de perception du **schéma corporel / dysmorphophobie (2)**
  - Désinvestissement affectif (NC).
- Syndrome de dénutrition (3) :
  - **Aménorrhée secondaire (2 – 0 si oubli)**
  - **Amaigrissement / perte de plus de 25% du poids (2)**
  - **Hypométabolisme / hibernation / bradycardie / hypotension (1)**
  - **Troubles cutanés / acrocyanose (1)**
- **Syndrome de vomissements chroniques : hypertrophie parotidienne (1) – émail abîmé (1) – malaise hypokaliémique (1).**

*L'analyse sémiologique, surtout demandée en neurologie et en psychiatrie, est un exercice particulier : relevez* ***tous*** *les termes sur votre brouillon (en les convertissant en vocabulaire médical si besoin). Distinguez-y les différents syndromes et, reportez-les sur votre copie regroupés en syndromes (dichotomisez !!). Ajoutez ensuite ceux qui n'ont pu y être intégrés. Les synonymes sont souvent utilisés dans ce genre de grille, pas d'inquiétude !! Connaître les critères du DSM-4 permet de distinguer les points importants mais ne dispense pas de connaître plus précisément le tableau !! 5 points important : une personnalité de maîtrise dépendante du regard des autres, un environnement favorisant (mis peu stéréotypé... que n'a-t-on pas écrit sur les pères et mères d'anorexiques !!), un tableau psychiatrique, un tableau de dénutrition et... systématiquement, la recherche de conduites de purge (vomissements, laxatifs, diurétiques, hormones thyroïdiennes, sport à outrance,...).*

*Question 2 : L'ECG a enregistré à l'entrée une torsade de pointe. Comment la traitez-vous, étant donné le contexte ?*

- **Hospitalisation (2)** en USIC ou à proximité
- **Scope cardio-tensionnel / défibrillateur à proximité (2 – 0 si oubli)**
- **Supplémentation potassique (4 – 0 si oubli)**
- **Sulfate de Magnésium (2)** : 1 g en IVD puis 10 g/j en IVSE
- Surveillance : conscience, ionogramme sanguin, scope ou ECG.

*Bien connaître, en 3 lignes pour chacun, le traitement des grands troubles du rythme entraînant un arrêt cardio-circulatoire ou une insuffisance cardiaque. La torsade de pointe signe l'allongement du QT et doit, à l'ENC, faire rechercher une hypokaliémie, l'association de médicaments allongeurs de QT (neuroleptiques, prepulsid,...). Pour la torsade de pointe, l'isoprenaline (isuprel) n'est utile que dans les grandes bradycardies en attente de la sonde d'entraînement électro-systolique.*

*Question 3 : Quelle est la démarche qui vous permet d'évaluer l'état nutritionnel de Kate ?*

- Interrogatoire et examen clinique :
  - Poids, taille, IMC
  - Hypométabolisme : FC, TA, règles, fatigue, frilosité
  - Evaluation des **réserves adipeuses / plis cutanés (2)**
  - Evaluation des **réserves musculaires / circonférence musculaire brachiale (2)**
  - Signes **cutanés / muqueux, phanères, peau (2)**
  - Signes de **carence protéique (2)** : infections répétées, troubles de cicatrisation, œdèmes, hépatomégalie, symptômes digestifs.
- Evaluation des **apports / enquête alimentaire (2)**
- Marqueurs biologiques :
  - Hypométabolisme **: T3 basse (2)** – hypoglycémie
  - Carence protéique : **albuminémie (3)** – pré-albuminémie (en pré-thérapeutique) – lymphopénie – urée et créatinine abaissées.
- Impédancemétrie / calorimètrie / examens isotopiques / TDM – IRM : peu utilisés, inutile en pratique courante (NC)
- **Index pronostics (Buzby ou Detsky) (2).**

*Connaître cette démarche par cœur !! Si vous connaissez un minimum la physiopathologie, la chronologie des signes et que vous avez compris qu'ils sont la conséquence d'un hypométabolisme (tableau similaire à l'insuffisance thyroïdienne sans myxœdème) et de l'altération de 5 grandes fonctions en cas de carence protéique (force, immunité, cicatrisation, digestive, pression oncotique)... le bilan se retrouve de façon simple !! A la fin de cette évaluation, vous devez pouvoir dire si le patient est ou non en dénutrition, quelle est la part de carence protéique et énergétique et si elle est sévère ou non.*

*Question 4 : Quels autres examens pratiquez-vous en dehors de ceux de la Q3 ? Dans quels buts ?*

- Facteurs supplémentaires de dénutrition :
  - Recherche d'une **malabsorption (3) :**
    - ASP - échographie abdominale – **FOGD avec biopsies (3)**
    - **Anticorps anti-endomysium / anti-gliadine / anti-réticuline / anti-transglutaminase (2)**
    - Test au D-Xylose
    - **Stéatorrhée / créatorrhée (2)**
    - Bilan d'hémostase, NFS, ionogramme sanguin, bilan phospho-calcique.
  - Recherche d'un **hypercatabolisme (3)** :
    - **Inflammatoire / VS – CRP – électrophorèse des protéines sériques (2)**
    - Infectieux : **sérologie VIH (2)**
    - Malin ou métabolique (TSH, glycémie).
- Diagnostic différentiel de l'aménorrhée : éliminer une grossesse par **Bêta-HCG plasmatiques (2)**
- Bilan gonadotrope :
  - **FSH, LH, œstradiol, progestérone (3)**
  - **Ostéodensitométrie (4)**
- Conduites de purge : ionogrammes sanguin et urinaire, ECG.

*Etre systématique !! Ce n'est pas « c'est évident, c'est une anorexie... c'est psy, pas besoin d'examens » !! **Grossière erreur** : pour ne pas la commettre et être **systématique**, relisez 'intérêts d'un examen complémentaire' en début de poly. Devant une dénutrition, il faut tâcher de mettre le doigt sur tout mécanisme pouvant y contribuer (carence d'apport, malabsorption, hypercatabolisme, perte protéique urinaire ou digestive)... et ce d'autant que certains tableaux sont atténués par la dénutrition (syndrome cardinal, thyrotoxicose, syndrome infectieux). Le bilan recherche également des complications : ayez le réflexe insuffisance gonadique – ostéoporose (surtout à l'âge où l'on constitue ses réserves pour plus tard !!).*

***Question 5 : Il s'agit d'une carence énergétique pure, sans retentissement en dehors des vomissements et de leurs conséquences. Quel traitement mettez-vous en place la 1ère semaine ?***

- Hospitalisation en urgence
- Traitement de la torsade de pointe
- Etablissement du **contrat de poids (4)** : séparation systématique ou non avec la famille selon les habitudes, puis droits négociés selon la reprise de poids
- Traitement nutritionnel :
  - **Réalimentation (2) progressive (2)**
  - Adaptée aux besoins avec aliments à **haute teneur calorico-protéique (2)**
  - 3 repas +/- collation et supplémentations / compléments alimentaires
  - **Fiche alimentaire (2)**
  - **Suivi du poids (2)**
- Mise en place des **psychothérapies (2)** : surtout de **soutien (2)** à l'hôpital
- Prévention **des purges (2)** :
  - Arrêt des laxatifs / diurétiques
  - Certains utilisent les IPP pour prévenir la perte acide et chlorée entraînant une fuite potassique rénale.

*L'isolement n'est pas systématique, sauf si* ***gros problèmes*** *avec la famille (encore une fois : c'est peu fréquent... surtout* ***ne pas culpabiliser*** *les parents, ils peuvent se révéler de précieux co-thérapeutes). Il faut mener de front la réalimentation et le traitement « de fond » (psychothérapie de soutien : c'est un dur combat que l'anorexique livre contre elle-même – comportementale de base : chaque repas est une épreuve pour elle !!).*

***Question 6 : Quels sont les complications potentielles et les critères d'hospitalisation ?***

- Complications psychiatriques :
  - **Dépression (2)**
  - **Addiction (drogue, alcool, médicaments) (2)**
  - **Troubles anxieux / TAG, phobies, TOC (2)**
  - **Isolement social (2)**
  - **Rechutes / transition vers la boulimie ou autres TCA (2).**
- Complications de la dénutrition (surtout si carence protéique avec hypercatabolisme associé)
  - **Infections (2)**
  - **Troubles trophiques (2)**
  - **Œdèmes / anasarque (2)**
  - Troubles digestifs **: malabsorption / troubles du transit (2)**
  - **Ostéoporose (2).**
- Complication des purges :
  - Troubles hydroélectrolytiques **: hypokaliémie / hyponatrémie (3 – 0 si oubli)**
  - Troubles stomatologiques : **parodontite / hypertrophie parotidienne / denture écaillée (2)**
  - Troubles digestifs : œsophagite, Mallory-Weiss (NC).

*L'évolution psychiatrique des TCA est proche de celle des troubles anxieux et n'évolue jamais vers la psychose (sauf si le diagnostic initial est erroné et que le TCA n'était qu'un symptôme d'entrée dans la schizophrénie). L'évolution spontanée se fait* ***très rarement*** *vers la carence protéique : toute hypoalbuminémie doit faire* ***rechercher activement une complication infectieuse ou inflammatoire*** *(perforation silencieuse, par exemple :* ***tous les symptômes sont atténués par l'hypométabolisme****).*

***Question 7 : Malgré vos bons soins, vous ne notez pas d'amélioration sur le plan pondéral. Au contraire, Kate a encore perdu 700 g. Vous décidez la mise en place d'une nutrition entérale. Quels en sont les avantages et inconvénients et comment prévenez-vous ces derniers ?***

- Les avantages de la nutrition entérale sont :
  - Elle est **économique (2)**
  - Elle permet le maintien de la **flore digestive et de l'immunité digestive (4)**
  - Elle permet la **mise au repos du tube digestif (4).**
- Inconvénients et prévention :
  - **Pneumopathie d'inhalation : position demi-assise stricte / ne pas allonger (5 – 0 si oubli)**
  - **Diarrhées : asepsie des poches / liquides isoosmolaires / réduire le débit (3)**
  - **Complications locales de l'abord (2)**
  - **Obstruction : rinçage régulier / débit constant et continu (2).**

*Si une nutrition artificielle est indiquée, toujours préférer la voie entérale :* ***ce n'est pas parce qu'un patient a une voie centrale qu'on peut lui faire une nutrition parentérale*** *(plus chère et moins physiologique). De plus, un tuyau dans le nez n'est pas, contrairement à ce que vous pouvez penser, plus traumatisant qu'un tuyau dans la jugulaire ou la sous-clavière. Le gros risque (rare) est représenté par l'inhalation, prévenue par le simple fait de prévenir tous les facteurs de reflux (position demi-assise, traitement d'un RGO).*

# *DOSSIER N°26*

**Un homme de 43 ans se présente à votre consultation car un bilan de dépistage de la Médecine du Travail a retrouvé : Cholestérol total = 3,5 g/L et Triglycérides = 2,5 g/L.**

**Son père est décédé d'un infarctus du myocarde à l'âge de 75 ans. Il a 5 frères et sœurs, dont l'un aurait un taux de cholestérol augmenté. Il a 3 enfants en bonne santé. Aucun d'entre eux n'a effectué de bilan lipidique.**

**Ce patient est le patron d'une entreprise de produits chimiques. Il faisait un peu de vélo (1/semaine) et de tennis (2/semaine) jusqu'à il y a 5 ans mais a arrêté du fait du temps que lui prend son travail. Il ne pratique actuellement aucune activité physique et avoue beaucoup utiliser sa voiture. Il se sent fatigué ces derniers temps et se lève parfois avec des céphalées. Il lui arrive de s'endormir inopinément et sa femme le traite de « député à l'assemblée » et le critique sur ses ronflements.**

**Sa consommation alcoolique quotidienne est estimée à 30 g par jour (vin rouge) et 1 à 2 apéritifs par semaine (porto et whisky).**

**L'examen retrouve un poids de 95 kg pour 1,70 m (IMC à 32), un tour de taille à 110 cm, une TA à 170/95 mmHg (retrouvée à 2 reprises à votre consultation ainsi qu'à la Médecine du Travail) et un arc cornéen bilatéral. L'auscultation cardiaque est normale, tous les pouls périphériques sont bien perçus et il n'y a pas de souffle audible sur les trajets artériels.**

**L'enquête alimentaire retrouve un apport calorique total de 3 850 kcal/j dont 40% de lipides, 16% de protides et 38% de glucides.**

Question 1 : Quels facteurs de risque cardio-vasculaire avez-vous pu identifier ? Citez ceux qui n'ont pas été recherchés.

Question 2 : Quel type de dyslipidémie présente-t-il probablement selon la classification simplifiée ? Quelle(s) est(sont) la(les) cause(s) probable(s) de cette dyslipidémie ?

Question 3 : Définissez précisément son statut pondéral. Quelles techniques pouvez-vous utiliser pour établir les apports alimentaires en les décrivant sommairement et en citant leurs principaux avantages et inconvénients.

Question 4 : Prescrivez-vous des examens supplémentaires à l'issue de cette consultation ? Lesquels et pourquoi ?

Question 5 : Considérant qu'il n'y a aucun élément décisif supplémentaire, quels sont vos objectifs du point de vue du risque cardio-vasculaire chez ce patient ?

Question 6 : Quels conseils hygiéno-diététiques lui donnez-vous alors et quel traitement médicamenteux prescrivez-vous d'emblée ?

Question 7 : Quels sont les bénéfices de l'activité physique chez un patient présentant son profil métabolique ?

Question 8 : Vous le revoyez 3 mois plus tard ; la TA est à 125/75 mmHg, il a perdu 7 kg (et en est très content !). Ses triglycérides sont à 1,48 g/L, le HDL est à 0,51 g/L et le LDL à 1,8 g/L. Prescrivez-vous un traitement médicamenteux supplémentaire ? Lequel et pourquoi ? Selon quelles modalités ?

# DOSSIER FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE - Sur 170

*Question 1 : Quels facteurs de risque cardio-vasculaire avez-vous pu identifier ? Citez ceux qui n'ont pas été recherchés.*

- Sont ici retrouvés :
  - **Obésité androïde (2)**
  - **Dyslipidémie mixte (2)**
  - **HTA (2)**
  - Sédentarité.
- N'ont pas été recherchés :
  - **LDLc (2) et HDLc (2)**
  - **Diabète (2)**
  - **Tabagisme (2).**

*Dans l'évaluation du risque cardio-vasculaire, la présence d'un seul FDRCV doit faire rechercher d'abord tous les autres !! Par un examen clinique complet et 2 dosages simples, on peut évaluer les points importants !!*

***Question 2 : Quel type de dyslipidémie présente-t-il probablement selon la classification simplifiée ? Quelle(s) est(sont) la(les) cause(s) probable(s) de cette dyslipidémie ?***

- Dyslipidémie de **classe IIb (3)** : hypertriglycéridémie endogène / type IV + hypercholestérolémie / type IIa
- Il faut, avant tout, éliminer une dyslipidémie secondaire :
  - **Hypothyroïdie (2)**
  - **Diabète (2)**
  - Syndrome néphrotique / insuffisance rénale chronique
  - **Cholestase (2)**
  - **Médicaments (2 si 1 cité) : diurétiques, corticoïdes, bêta-bloquants, rétinoïdes, anti-rétroviraux, IFNa, ciclosporine.**
- Mais le plus probable demeure :
  - Pour l'hypertriglycéridémie : **alcool (3), obésité androïde (3)**
  - Pour l'hypercholestérolémie : une composante **familiale / génétique (3)** et des erreurs alimentaires.

*L'hypertriglycéridémie est généralement indépendante des apports en lipides et est surtout glucido-dépendante (diabète ou sucres d'index glycémique élevé), alcoolodépendante et pléthorodépendante. Cette dernière est l'HTG retrouvée dans le syndrome métabolique. Réflexe : toujours éliminer une dyslipidémie secondaire qui peut être le seul signe d'une hypothyroïdie (entre autres) !!*

***Question 3 : Définissez précisément son statut pondéral. Quelles techniques pouvez-vous utiliser pour établir les apports alimentaires en les décrivant sommairement et en citant leurs principaux avantages et inconvénients.***

- **Obésité (2) de grade 1 (2)** et de **morphotype androïde (2)**
- Les différentes techniques d'enquête alimentaire sont :
  - **Interrogatoire alimentaire (2) : rappel des aliments des 24 h (2)** avec composition des repas et grignotages interprandiaux. Risque de **sous-déclaration (2)**
  - **Carnet alimentaire (2) : méthode prospective sur 5-7 jours (2).** Permet de noter les aliments en temps réel, d'avoir une **information fiable (2)** mais nécessite **motivation / compréhension du patient (2)**
  - **Histoire alimentaire (3)** : combinaison des 2 dernières techniques / **la plus fiable (3)**
  - Questionnaire de fréquence (NC) : permet de cibler carences et groupes à risque.

*On ne vous demandera pas de faire une enquête alimentaire à l'internat mais au minimum de connaître ces techniques.*

***Question 4 : Prescrivez-vous des examens supplémentaires à l'issue de cette consultation ? Lesquels et pourquoi ?***

- **Oui (1)**
- Recherche d'autres **facteurs de risque cardio-vasculaire (2) : glycémie à jeun (2), EAL / HDLc et LDLc (3)**
- Recherche d'un **retentissement ischémique / cardio-vasculaire (2) : ECG de repos (2), doppler des vaisseaux du cou (2)**
- Recherche du **retentissement de l'HTA (2)** et d'une **HTA secondaire (2)** : **kaliémie (2), créatinine( 2), bandelette urinaire (2)**
- Recherche d'une dyslipidémie secondaire : **TSHus (2) – bilan hépatique (2)** – créatinine, BU (NC)
- Dans le cadre du syndrome métabolique : uricémie, CRP (NC)
- Recherche d'un **syndrome d'apnée du sommeil (3) : oxymétrie nocturne / enregistrement polysomnographique du sommeil (3).**

*L'évaluation du risque cardio-vasculaire se poursuit en recherchant les pathologies secondaires à l'athérome ainsi que les complications propres à chaque FDRCV. Pour être systématique, utilisez toujours la 'lecture réflexe de l'énoncé' et 'Intérêt d'un examen complémentaire' (voir en début de poly).*

***Question 5 : Considérant qu'il n'y a aucun élément décisif supplémentaire, quels sont vos objectifs du point de vue du risque cardio-vasculaire chez ce patient ?***

- Ce patient a 2 facteurs de risque entrant dans l'évaluation : dyslipidémie mixte et HTA
- En ce qui concerne l'obésité, on vise **IMC < 30 (2)**
- En ce qui concerne l'HTA, qui est de **grade 2 (3),** accompagnée de 2 autres FDRCV, le risque est considéré comme **moyen (4)** et l'objectif tensionnel est fixé à **140/90 mmHg (4)**
- En ce qui concerne la dyslipidémie :
  - **TG < 1,5 g/L (2)** car autres FDRCV
  - **LDLc < 1,6 g/L (3)** car **1 autre FDRCV en prévention primaire (2).**

*Une fois l'évaluation terminée, il faut fixer les objectifs thérapeutiques pour chaque FDRCV. Ceci dépend de la présence de pathologies ischémiques (prévention primaire ou secondaire), du nombre de FDRCV et de leur nature (diabète = risque +++). Plus il y en a ou plus ils sont dangereux, plus les objectifs seront drastiques et les médicaments dégainés plus tôt !!*

***Question 6 : Quels conseils hygiéno-diététiques lui donnez-vous alors et quel traitement médicamenteux prescrivez-vous d'emblée ?***

- Alimentation visant : l'athérome, la dyslipidémie mixte, l'HTA et l'obésité
- **Hypocalorique (3)** (15-20% de réduction) adapté aux goûts du patient
- **50-55% de glucides (2)** en évitant les sucres d'index glycémique élevé
- **30-35% de lipides (2) – hypocholestérolémique (1) – 5-10% d'AG saturés et 20-25% d'AG insaturés (2)**
- 15-20% de protides - **< 50% d'origine animale (2)**
- **Hyposodé / 4 g/j maximum (2)**
- **Alcool : test thérapeutique puis arrêt si responsabilité prouvée dans l'hyperTG (5 si complet – 2 si arrêt alcool seul)**
- **5 fruits et légumes quotidiens (3)**
- **Activité physique régulière (4)** : de fond, 3/semaines – 45 minutes
- Peuvent se prescrire d'emblée : **anti-agrégants plaquettaires (2).**

*Pour faire votre prescription diététique, listez l'ensemble des facteurs nécessitant une intervention nutritionnelle puis établissez-la, nutriments par nutriments (sans oublier les aliments particuliers et l'alcool). Au minimum, le traitement protecteur comprend quelques règles diététiques, l'activité physique et l'aspirine. Ensuite, il se module selon les FDRCV présents. Ici, aucune indication à un anti-hypertenseur ou hypolipémiant d'emblée.*

***Question 7 : Quels sont les bénéfices de l'activité physique chez un patient présentant son profil métabolique ?***

- **Abaisse l'insulinorésistance (4)**
- **Baisse TG / LDLc (2), augmente le HDLc (2)**
- **Augmente la dépense énergétique totale / maintient le poids (2)**
- **Abaisse la TA (2) et améliore le profil tensionnel à l'effort (2)**
- **Diminue les lésions athéromateuses (2) et la mortalité chez l'insuffisant coronarien (2).**

*De l'intérêt de l'activité physique... s'il restait à démontrer. Souvenez-vous que 45 minutes de marche rapide par jour est largement plus bénéfique qu'une heure de jogging imposée. Le plaisir de bouger est garant de l'observance à long terme !!*

***Question 8 : Vous le revoyez 3 mois plus tard ; la TA est à 125/75 mmHg, il a perdu 7 kg (en en est très content !). Ses triglycérides sont à 1,48 g/L, le HDL est à 0,51 g/L et le LDL à 1,8 g/L. Prescrivez-vous un traitement médicamenteux supplémentaire ? Lequel et pourquoi ? Selon quelles modalités ?***

- **Oui** (1)
- Prescription de statines / inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase : **réduction du LDLc (2) et amélioration de la morbi-mortalité cardio-vasculaire** (2)
- Après élimination des contre-indications
- En pratiquant, en pré-thérapeutique, un dosage des **transaminases (2)** et des **CPK (2)** et en les surveillant régulièrement
- **Arrêt si CPK > 5N** (2) **ou transaminases > 3N** (2) en l'absence d'autres causes.

# DOSSIER N°27

**Interne en service de diabétologie dans un joli petit hôpital au bord de la Méditerranée (Note de l'auteur : *Le Grau du Roi... ça fait rêver, non ?*), vous recevez ce jour un homme de 55 ans, enseignant, pour le bilan d'un diabète découvert à la Médecine du Travail. Sachant qu'il s'agit d'un patient généralement très compliant lorsqu'il est bien encadré, le médecin traitant a pensé qu'une éducation initiale en milieu hospitalier serait légitime.**

**L'interrogatoire vous révèle des antécédents de crise de goutte sur hyperuricémie primitive traitée par Zyloric 300 1/j ainsi qu'une hypercholestérolémie traitée par régime seul.**

**Votre examen clinique retrouve : poids 88 kg – Taille 1,69 m, TA 160/100 mmHg. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale mais les pouls sont abolis aux membres inférieurs et il existe un souffle carotidien gauche. L'état cutané (en particulier des pieds) est bon. La bandelette urinaire retrouve : Glucose +++, Protéines traces, Leucocytes -.**

**Son médecin traitant a fait effectuer un bilan biologique la semaine précédente, retrouvant :**

- **Glycémie à jeun 2,5 g/L**
- **Urée 9 mmol/L – Créatinine 100 µmol/L**
- **Cholestérol total 2,5 g/L – HDL 0,4 g/L – TG 2 g/L**
- **ECBU stérile**
- **Microalbuminurie à 250 mg/24 h.**

**Le reste de l'examen clinique et du bilan biologique est normal. Vous programmez également une consultation d'ophtalmologie mais vous pratiquez auparavant une mesure du tonus oculaire avec le tonomètre que votre chef de service vous a appris à utiliser. Vous retrouvez : TO 28 mmHg à gauche, 34 mmHg à droite. Le patient ne se plaint d'aucun symptôme visuel.**

Question 1 : Quelle affection ophtalmologique suspectez-vous ? Quels sont les principaux signes cliniques à rechercher ?

Question 2 : En plus de la pathologie suspectée, le fond d'œil révèle une rétinopathie diabétique pré-proliférante. Quels signes ont fait poser ce diagnostic ?

Question 3 : Quels sont les facteurs d'aggravation de la rétinopathie diabétique ?

Question 4 : Quelles seraient, dans l'idéal, les recommandations nutritionnelles pour ce patient ?

Question 5 : Comment complétez-vous votre bilan ? Indiquez les examens nécessaires et suffisants en les justifiant.

Question 6 : En dehors du traitement ophtalmologique, est-il licite d'introduire un traitement médicamenteux ? Si oui, justifiez votre choix et précisez le nom d'une molécule (DCI ou nom commercial) pour chacun de vos choix.

Question 7 : Quels sont les principes du traitement qui protègera la vue de votre patient ?

Question 8 : 6 mois plus tard, le patient vous appelle car, depuis quelques heures, il voit moins bien de l'œil droit. Ce dernier n'est ni rouge, ni douloureux. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

# DOSSIER DIABETE TYPE 2 / COMPLICATIONS OCULAIRES - Sur 170

*Question 1 : Quelle affection ophtalmologique suspectez-vous ? Quels sont les principaux signes cliniques à rechercher ?*

- **Glaucome chronique à angle ouvert (9)**
- Il faut rechercher :
  - **Excavation papillaire (3)** avec rapport cup/disk > 0,3
  - **Altération du champ visuel / scotome (3)** paracentral / aire de Bjerrun.

*Le GCAO n'est pas à proprement parler une complication du diabète, mais retrouvé de façon statistiquement plus fréquente chez les diabétiques... assez pour qu'il fasse partie du dépistage annuel systématique. Cela doit vous rappeler que les complications ophtalmologiques du diabète ne se résument pas à la rétinopathie !! En pratique : rétinopathie / cataracte / GCAO.*

*Question 2 : En plus de la pathologie suspectée, le fond d'œil révèle une rétinopathie diabétique pré-proliférante. Quels signes ont fait poser ce diagnostic ?*

- **Microanévrismes (3)** : lésion la plus précoce
- **Œdème rétinien (3)**
- **Exsudats secs / durs (3)** en zone périœdémateuse
- **Hémorragies (3)** intra-rétiniennes en flammèches ou plus profondes en flaque
- **Dilatation veineuse / Veines irrégulières (2)**
- **Anomalies Microvasculaires Intra-Rétiniennes (3)**
- **Nodules cotonneux (3).**

*Question 3 : Quels sont les facteurs d'aggravation de la rétinopathie diabétique ?*

- **Puberté (4)**
- **Grossesse (4)**
- **Poussée tensionnelle (4)**
- **Rééquilibration rapide de la glycémie (4)**
- **Déséquilibre glycémique chronique (4).**

*Question 4 : Quelles seraient, dans l'idéal, les recommandations nutritionnelles pour ce patient ?*

- Alimentation **hypocalorique (4)** et équilibrée
- 50-55% de glucides : **pas de glucides d'index glycémique élevé (2)**
- 30-35% de lipides : **5-10% d'AG saturés – 20-25% d'AG insaturés (4) – pauvre en cholestérol (2)**
- 15-20% de protides : **pauvre en purines (3)**
- **Diurèse alcaline (2) et abondante (2)**
- **5 fruits et légume par jour (3)**
- **Hyposodé (3).**

*Lorsque vous prescrivez un régime diététique, distinguez les différentes catégories de nutriments / aliments et appliquez-les à chaque état pathologique justifiant d'une intervention nutritionnelle (ici : diabète, goutte, HTA, risque cardio-vasculaire, dyslipidémie).*

***Question 5 : Comment complétez-vous votre bilan ? Indiquez les examens nécessaires et suffisants en les justifiant.*** *Q5 : points accordés si justification, sinon aucun point.*

- **Hémoglobine glyquée HbA1c (3 – 0 si oubli) :** équilibre du diabète
- **Angiographie à la fluorescéine (3) :** précise les zones ischémiques
- **TSH (1) :** élimine une dyslipidémie secondaire
- **Uricémie (1) :** bilan de la goutte
- **ECG (5 – 0 si oubli) – dépistage d'ischémie myocardique silencieuse si ECG normal (5 – rien si prescrit en 1ère intention)**
- **Dopplers des troncs supra-aortiques (5) :** risque cardio-vasculaire
- **Bilan hépatique complet (2)** en pré-thérapeutique.

***Question 6 : En dehors du traitement ophtalmologique, est-il licite d'introduire un traitement médicamenteux ? Si oui, justifiez votre choix et précisez le nom d'une molécule (DCI ou nom commercial) pour chacun de vos choix.***

- **Oui (1)**
- **Anti-agrégants plaquettaires (2) : nom de molécule (2) du fait du risque cardio-vasculaire (2)**
- **IEC ou AA2 (sartans) (3) : nom de molécule (3) car HTA et microalbuminurie (3)**
- **Statines / inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase (3) : nom de molécule (3) car hypercholestérolémie non corrigée par règles diététiques bien suivies (3).**

***Question 7 : Quels sont les principes du traitement qui protègera la vue de votre patient ?***

- **Equilibre du diabète (3)**
- **Equilibre tensionnel (3)**
- **Photocoagulation (4)** des zones ischémiques
- **Collyres bêta-bloquants (5)** en 1ère intention
- Traitement des **2 yeux / bilatéral / œil adelphe (3 – 0 si oubli)**
- Surveillance annuelle au minimum : **tonus oculaire (2)**, FO, angiographie.

*Les 2 premiers points sont le traitement logique de la microangiopathie, avec les anti-agrégants plaquettaires. Dès l'apparition des néovaisseaux, il vaut mieux arrêter ces derniers !!*

***Question 8 : 6 mois plus tard, le patient vous appelle car, depuis quelques heures, il voit moins bien de l'œil droit. Ce dernier n'est ni rouge, ni douloureux. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?***

- **Hémorragie intra-vitréenne (4)**
- **Décollement de rétine (4)**
- **Névrite optique rétro-bulbaire (4)**
- **Névrite optique ischémique antérieure aiguë (4)**
- **Maculopathie (4)** ischémique ou œdémateuse.

*Dans ce genre de question, pour être systématique, utilisez la coupe sagittale de l'œil, élément par élément. Sinon, il faut bien connaître les OD en ophtalmologie (œil rouge, œil douloureux, baisse d'acuité visuelle)... encore une pub pour le site d'ophtalmo du CHU Saint-Etienne géré par l'exceeeeellent Professeur Gain (www.univ-st-etienne.fr/saintoph).*

# DOSSIER N°28

**Monsieur Bernard G., 46 ans, se présente à votre consultation mi-décembre pour épisodes de nausées, vomissements et altération de l'état général depuis quelques jours.**

**Ce patient a pour antécédents une urétrite à gonocoque pendant son service militaire et un ulcère duodénal à Helicobacter Pylori à 39 ans. Il n'y a pas d'intoxication alcoolo-tabagique.**

**D'origine pied-noir, il tient une maison de la presse en centre-ville de Sète (*La plus belle ville du monde… sans parti pris !!*) et vous rapporte que, depuis 2 ou 3 ans, il a remarqué l'alternance de périodes de fatigue intense prédominant le soir, l'obligeant à fermer 1 heure plus tôt. Pendant ces périodes, son appétit est diminué et il ressent des nausées. Ces épisodes surviennent surtout en hiver. Une baisse de la libido et une impuissance se sont installées depuis quelques mois. Il se dit également constipé et frileux et présente des maux de tête quasi-quotidiens depuis 3 mois.**

**Le tableau actuel est survenu à la suite d'un syndrome grippal typique dont il a guéri en 4 jours.**

**A l'examen clinique, vous retrouvez : T° 36,1°C - TA 100/50 mmHg – FC 54 bpm.**

**L'auscultation cardio-pulmonaire retrouve une bradycardie régulière avec bruits du cœur peu marqués. Les pouls périphériques sont présents. L'abdomen est modérément sensible. L'examen neurologique est normal. Vous remarquez cependant une peau très pâle, fine, avec dépilation axillaire et pubienne. Le volume testiculaire est normal.**

**C'est sur une photo datant de l'Algérie que vous remarquez que sa pâleur tranche nettement avec sa peau normalement très mate.**

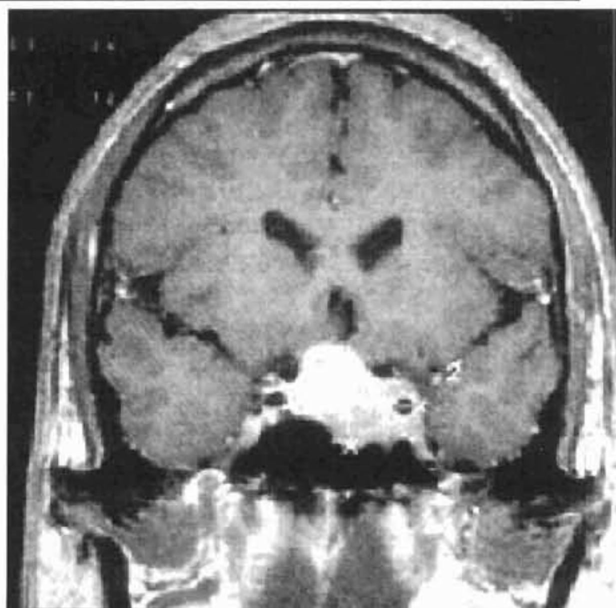
**Vous suspectez, entre autres, une origine hormonale et demandez un bilan de 1ère intention qui retrouve :**

- **Hb 10,5 g/dL – VGM 91 – GB 9 000/mm³ – Plaquettes 290 000/mm³**
- **Na+ 125 mmol/L – K+ 4,2 mmol/L – Cl- 100 mmol/L – Urée 6 mmol/L – Créatinine 90 µmol/L**
- **TSH 3,2 U/L (N : 0,1 – 3,5) – T4L 4 pg/mL (N 6-19) – T3L 1,9 pg/mL (N 3-9)**
- **Cortisol à 8 h : 11,1 µg/100 mL (N 10-23) – Cortisolurie des 24 h : 69,5 µg (N < 80)**
- **Prolactinémie 70 ng/mL (N < 10 chez l'homme)**
- **FSH 1,2 U/L (N : 1-9) – LH 3,2 U/L (N : 1-5) – Testostérone libre effondrée**
- **IGF-1 normale pour l'âge.**

**Question 1 : Regroupez les anomalies retrouvées dans cette observation et formulez votre diagnostic.**

**Question 2 : Quels autres examens demandez-vous ? Justifiez en précisant ce que vous en attendez.**

**Question 3 : Une IRM est alors réalisée : commentez-la. Quel est alors votre diagnostic ?**



**Question 4 : Doit-on débuter un traitement en urgence ? Lequel et pourquoi ?**

**Question 5: Quels sont les mécanismes pouvant être à l'origine des troubles sexuels du patient ?**

**Question 6 : La prolactine est élevée. Quelles sont les étiologies des hyperprolactinémies ? Quelle en est l'origine la plus probable dans ce cas ? Expliquez-en le mécanisme.**

# DOSSIER ADENOMES HYPOPHYSAIRES - Sur 140

*Question 1 : Regroupez les anomalies retrouvées dans cette observation et formulez votre diagnostic.*

- **Insuffisance anté-hypophysaire (5)**
- **Insuffisance corticotrope (2) :**
  - **Asthénie vespérale (2)**
  - Anorexie
  - **Douleurs abdominales (1)**
  - **Hyponatrémie (1).**
- **Insuffisance gonadotrope (2) :**
  - **Baisse de la libido (1)** et **impuissance (1)**
  - **Dépilation (1)** et peau fine
  - **FSH inadaptée (1)** et **testostérone effondrée (1).**
- **Insuffisance thyréotrope (2) :**
  - **T3L et T4L basses (1)** avec **TSH inadaptée (1)**
  - **Constipation (1)**
  - **Frilosité (1)** avec hypothermie
  - **Bradycardie (1)** avec **hypotension artérielle (1).**
- **Syndrome tumoral (2) : céphalées (2) – hyperprolactinémie (bonus +2)**
- On peut porter le diagnostic **d'adénome hypophysaire (5).**

*Dans les dossiers de pathologie hypophysaire, apprenez à raisonner avec les 3 syndromes (sécrétant, tumoral et d'insuffisance anté-hypophysaire) et les 5 lignées (PRL, gonadotrope, thyréotrope, somatotrope, corticotrope). Après, il suffit de replacer les termes de l'énoncé dans ces « cases ».*

*Question 2 : Quels autres examens demandez-vous ? Justifiez en précisant ce que vous en attendez.*

- **IRM hypophysaire (3) :**
  - Visualise **hypophyse/adénome (2)**
  - Et son **extension (2).**
- Recherche **d'insuffisance somatotrope (2) : test GHRH, bolus d'acides aminés, hypoglycémie insulinique, test au glucagon/propranolol (4 si 2 tests cités)**
- Recherche **d'insuffisance corticotrope (2) :**
  - **ACTH (2)**
  - **Test au CRH / hypoglycémie insulinique (2).**
- **Ostéodensitométrie (3) car insuffisance gonadotrope / recherche ostéoporose (1)**
- **Sérologies MST / VHB / VIH / Syphilis (3)** car antécédent de MST
- **ECG / radio de thorax (3) :** bilan avant **substitution thyroïdienne (1).**

*Soyez systématique dans la lecture d'énoncé et le 'but des examens complémentaires' (voir début de poly) afin de ne pas laisser passer ces petits points qui font la différence. Attention au réflexe : insuffisance gonadique → ostéoporose.*

*Question 3 : Une IRM est alors réalisée : commentez-la. Quel est alors votre diagnostic ?*

- Image **hétérogène (1) hyperintense (1) intrasellaire (1)**
- De **plus de 10 mm (1)**
- Elle sera probablement réhaussée par le gadolinium
- **Compression du chiasma optique (3 – 0 si oubli)**
- **Envahissement du sinus caverneux gauche (3)**
- On peut donc conclure à **un macroadénome hypophysaire (4)** a priori non sécrétant.

*Si vous n'arrivez pas à analyser une IRM : pas de panique. En médecine, on trouve ce que l'on cherche et l'on cherche… ce que l'on connaît (citation de prof). Traduction : apprenez par cœur la description d'une IRM de macroadénome invasif et ne regardez l'image que pour voir si ça colle (citation de… conférencier).*

*Question 4 : Doit-on débuter un traitement en urgence ? Lequel et pourquoi ?*

- **Oui (2)**
- Substitution de **l'insuffisance corticotrope décompensée (5 – 0 si oubli)** du fait de **l'hyponatrémie profonde (3)**
- **Hospitalisation (1)**
- **Restriction hydrique (3)** à 500 ml/j pour **correction lente et progressive (2)**
- **Hydrocortisone (3)** IVSE ou PO (Pas de point si fludrocortisone prescrite)
- **Surveillance (1).**

*L'insuffisance corticotrope aiguë peut, rarement, donner un collapsus par vasoplégie. En fait, il n'est pas besoin d'avoir ce tableau dramatique pour instaurer une substitution corticoïde. Elle corrigera l'hyponatrémie lentement, mais il faut tout de même associer, pour un court moment, la restriction hydrique. Au fait, cette hyponatrémie s'explique par un retard à l'élimination de l'eau par rapport au sel (d'où un excès relatif d'eau, donc une hypoosmolarité plasmatique… donc une hyponatrémie).*

*Question 5: Quels sont les mécanismes pouvant être à l'origine des troubles sexuels du patient ?*

- **Hyperprolactinémie (3)**
- **Insuffisance corticotrope (3), gonadotrope (3), thyréotrope (3)**
- **Psychogène (3).**

*Comme dans la Q1 : passez en revue les 3 syndromes et les 5 lignées pour trouver des réponses spécifiques… mais n'oubliez pas les points essentiels. En ce qui concerne l'impuissance,* ***toujours*** *évoquer un mécanisme iatrogène et psychogène !!*

*Question 6 : La prolactine est élevée. Quelles sont les étiologies des hyperprolactinémies ? Quelle e est l'origine la plus probable dans ce cas ? Expliquez-en le mécanisme.*

- **Grossesse / allaitement (2)**
- **Déconnexion (2) :**
  - Mécanisme **en cause (2)**
  - Par **levée du tonus dopaminergique (4)**
  - Normalement **inhibiteur de la sécrétion de prolactine (4).**
- **Hypothyroïdie périphérique (2)** par élévation de la TRH, qui stimule la PRL
- **Médicaments** : neuroleptiques, anti-H1, opiacés, œstroprogestatifs **(2 si 1 cité)**
- **Adénome à prolactine / prolactinome (2)**
- **Insuffisance rénale chronique (2) - Cirrhose / insuffisance hépato-cellulaire (2) :** baisse de la clearance de la prolactine
- **Syndrome des ovaires polykystiques (2).**

*2 moyens de retenir ces étiologies : soit un moyen mnémotechnique, soit la physiopathologie... à vous de voir comment fonctionne votre cerveau !! L'un des principaux signes d'orientation est le taux de PRL (voir dossier de prolactinome).*

# DOSSIER N°29

**Alors que vous raccompagnez Monsieur Bernard G, vous trouvez debout dans la salle d'attente Madame Angela B., 40 ans, la directrice de l'agence de publicité située à l'étage du dessus. Cette femme, dynamique et battante, s'est décidée à descendre vous consulter pour un problème de « paupière tombante » à l'œil gauche car elle n'a pas le temps d'aller voir son ophtalmologiste (qui a, de toute façon, une consultation pleine jusque dans 2 mois).**

**Elle enlève alors ses lunettes : il existe, à défaut de ptosis, une nette exophtalmie droite avec rétraction palpébrale supérieure.**

**Vous remarquez qu'elle semble irritable et anxieuse et peine à rester assise sur sa chaise, vous explique que si elle semble un peu stressée, c'est parce que la nouvelle campagne qu'on lui a confiée est la plus importante de sa carrière.**

**Elle n'a aucun antécédent personnel, est célibataire avec un enfant (en fait, son employé de maison vit chez elle avec sa fille), sort régulièrement et fume 1 paquet par jour depuis 10 ans.**

**A l'examen clinique, vous retrouvez : FC 90 bpm – TA 140/95 mmHg – Taille 1,75 m pour 60 kg (habituel). L'examen clinique est normal en dehors de quelques tâches blanches cutanées. Il n'y a pas de goitre.**

**Vous faites réaliser dans la journée une TSH qui vous revient, le lendemain, à 0,01 (N : 0,1 – 3,5).**

Question 1 : Quels sont les arguments présents dans cette observation en faveur d'une orbitopathie basedowienne ? Quels sont les signes ophtalmologiques habituels de ce tableau ? Quels signes de gravité devez-vous rechercher ?

Question 2 : Quels examens complémentaires demandez-vous ? Dans quels buts ?

Question 3 : Quel traitement instaurez-vous alors ?

Question 4 : 3 semaines plus tard, elle se présente en urgence à votre cabinet. Son œil est devenu douloureux et semble fixé. Elle n'a pas de troubles visuels mais sa cornée semble irritée et l'œil est rouge avec un cercle périkératique. Quel est votre diagnostic ? Quels moyens thérapeutiques peuvent être utilisés dans cette situation ?

Question 5 : Quelques mois plus tard, la patiente va mieux. Vous optez alors pour un traitement radical mais elle refuse la chirurgie. De quelle autre solution disposez-vous ? Quels en sont les risques et les modalités d'application ?

Question 6 : Quelques mois plus tard, alors que tout s'est bien passé et que le bilan thyroïdien est bien stabilisé, elle redescend vous voir car ses problèmes ophtalmologiques ont récidivé. Elle se plaint de voir double, surtout le soir, en lisant au lit. Elle remarque, au cours de la journée, que l'une de ses paupières, parfois les deux, tombent sur ses yeux. Vous remarquez de votre côté que, au fur et à mesure qu'elle parle, sa voix devient nasonnée et inintelligible en fin de phrase. Il n'existe aucun signe de dysthyroïdie, ni déficit sensitivo-moteur. Les ROT sont présents. Quelle est l'explication la plus probable de ces troubles ? Comment complétez-vous alors l'examen clinique ?

Question 7 : Quels examens complémentaires demandez-vous pour confirmer votre hypothèse ?

Question 8 : Quelles autres pathologies doivent alors être recherchées ?

# DOSSIER HYPERTHYROIDIE - Sur 160

***Question 1 : Quels sont les arguments présents dans cette observation en faveur d'une orbitopathie basedowienne ? Quels sont les signes ophtalmologiques habituels de ce tableau ? Quels signes de gravité devez-vous rechercher ?***

- Arguments :
  - **Tabagisme (2 – 0 si oubli)**
  - **Femme de 40 ans (1)**
  - Syndrome de **thyrotoxicose (2)** : **irritabilité / anxiété (1) – TSH basse (1)**
  - **Stress (1)**
  - Signes de maladie **auto-immune / vitiligo (1)**
  - **Exophtalmie (1)** avec **rétraction palpébrale supérieure (1).**
- Tableau habituel de l'orbitopathie :
  - Exophtalmie axile (nc), **indolore (1), réductible (1)** parfois kératite
  - **Œdème palpébral / pigmentation palpébrale supérieure (1)**
  - Rétraction palpébrale supérieure (nc)
  - **Asynergie oculo-palpébrale / Signe de de Graefe (1).**
- Les signes de gravité sont :
  - **Irréductibilité (1)**
  - **Douleur (1)**
  - **Diplopie permanente / paralysie oculo-motrice (1)**
  - **Inocclusion palpébrale (1)**
  - **Baisse d'acuité visuelle (1).**

*Question de cours chère aux endocrinos... et aux ophtalmos. A propos, connaissez-vous le site d'ophtalmologie du CHU Saint-Etienne ? Essayez : www.univ-st-etienne.fr/saintoph... vous m'en direz des nouvelles (tu bosses, tu coches et l'ophtalmo, c'est dans la poche).*

*Au fait, n'oubliez pas la grande responsabilité du **tabac** dans la survenue de **l'orbitopathie** (et non du Basedow).*

***Question 2 : Quels examens complémentaires demandez-vous ? Dans quels buts ?***

- Evaluer le degré d'hyperthyroïdie : **T3 et T4 libres (2)**
- Recherche **d'étiologie (1) :**
  - **Anticorps anti-récepteurs de TSH / TRAK (2)**
  - **Scintigraphie thyroïdienne (2)** à l'I123 ou au Tc99
  - **Echographie thyroïdienne (1).**
- Recherche / évaluation des **complications (1)** :
  - **ECG (1) – Radio de thorax (1)**
  - **TDM orbitaire (2) – Examen ophtalmologique / exophtalmomètre (2).**
- A visée **pré-thérapeutique (1) :**
  - **Bêta-HCG plasmatiques (1)**
  - **Bilan hépatique complet (1)**
  - **NFS (1).**

*Pleins de remarques : d'abord (et je vous le radoterai tout le temps) : toujours être systématique dans les questions sur les examens complémentaires. On oublie* ***trop souvent*** *ces β-HCG pourtant indispensables... quand ce n'est pas le bilan pré-thérapeutique en entier.*

*En revanche, alors que personne ne les oublie, les anticorps et la scinti sont inutiles au diagnostic si : thyrotoxicose + exophtalmie = c'est un Basedow !! Je n'ose pas encore vous recommander de ne pas les mettre au concours... je ne veux pas vous faire perdre des points, donc METTEZ-LES... mais souvenez-vous de leur utilité très très relative dans la vraie vie !!*

*Question 3 : Quel traitement instaurez-vous alors ?*

- **En ambulatoire (1)**
- **Arrêt de travail (1) et repos (1)**
- Traitement médicamenteux **en l'absence de contre-indications (1) :**
  - **Bêta-bloquants non cardiosélectifs (2)**
  - **Sédatifs / anxiolytiques (2)**
  - **Contraception (2)** efficace, tolérée et adaptée
  - **Antithyroïdiens de synthèse (2)** type Neomercazole avec phase d'attaque.
- Rédiger une **ordonnance pour une NFS en urgence (1)** en disant à la patiente de la **réaliser et venir consulter en urgence en cas de fièvre (1)**
- **Arrêt du tabac (4 – 0 si oubli)**
- Protection oculaire : **collyres / verres teintés / tête surélevée (3)**
- **Surveillance (1) :**
  - Bilan thyroïdien : **T4L mensuelle (1) puis TSH (1)** dès que T4L est normalisée
  - **NFS (1)** : **1/semaine (1)** pendant 1 mois puis **1/mois (1)**
  - **Clinique (1)** : signes de dysthyroïdie, température, signes **oculaires (3).**

*Les points que vous perdez tout le temps ? OK : la contraception, l'ordonnance de NFS en urgence, l'arrêt de travail... attention à l'arrêt du tabac (réflexe !!).*

***Question 4 : 3 semaines plus tard, elle se présente en urgence à votre cabinet. Son œil est devenu douloureux et semble fixé. Elle n'a pas de troubles visuels mais sa cornée semble irritée et l'œil est rouge avec un cercle périkératique. Quel est votre diagnostic ? Quels moyens thérapeutiques peuvent être utilisés dans cette situation ?***

- Diagnostic : **Orbitopathie maligne (5 – 0 si oubli)**
- On peut utiliser :
  - **Moyens locaux : collyres / verres teintés / tête surélevée (2)**
  - **Corticothérapie (4)**
  - **Radiothérapie (4)** rétro-orbitaire
  - **Chirurgie décompressive (3) ou tarsorraphie (2).**
- **0 à la question si traitement radical de l'hyperthyroïdie.**

*On ne vous demandera pas votre stratégie, dans ces questions spécialisées... mais les moyens thérapeutiques à votre disposition, en les expliquant un peu parfois. N'oubliez pas que le traitement radical de l'hyperthyroïdie* ***aggrave*** *l'orbitopathie (libération d'antigènes probable... d'où complexes immuns venant envahir la graisse et les muscles rétro-orbitaires). D'ailleurs, rappelons que l'orbitopathie* ***est indépendante de l'évolution de la thyrotoxicose*** *et évolue pour son propre compte.*

*Question 5 : **Quelques mois plus tard, la patiente va mieux. Vous optez alors pour un traitement radical mais elle refuse la chirurgie. De quelle autre solution disposez-vous ? Quels en sont les risques et les modalités d'application ?***

- **Radiothérapie métabolique à l'iode 131 / IRA-thérapie (5)**
- **Eliminer une contre-indication (1) :**
  - **Exophtalmie évolutive (2 – 0 si oubli)**
  - **Grossesse / allaitement (2).**
- **Etre en euthyroïdie (2 – 0 si oubli)**
- Prévenir du risque important **d'hypothyroïdie (4)**
- **Contraception (4 – 0 si oubli)** au moins 6 à 12 mois après la fin du traitement.

*Les 2 traitements radicaux se font obligatoirement en euthyroïdie sous peine d'entraîner une crise aiguë thyrotoxique (bonjour mon avocat, elles sont où mes oranges ?) – surtout dans la maladie de Basedow. Seule exception : sujet âgé avec adénome toxique ou surcharge iodée qui a besoin qu'on l'opère vite du fait du risque cardio-vasculaire.*

*Pitié – ne m'oubliez pas la contraception !!*

*Question 6 : **Quelques mois plus tard, alors que tout s'est bien passé et que le bilan thyroïdien est bien stabilisé, elle redescend vous voir car ses problèmes ophtalmologiques ont récidivé. Elle se plaint de voir double, surtout le soir, en lisant au lit. Elle remarque, au cours de la journée, que l'une de ses paupières, parfois les deux, tombent sur ses yeux. Vous remarquez de votre côté que, au fur et à mesure qu'elle parle, sa voix devient nasonnée et inintelligible en fin de phrase. Il n'existe aucun signe de dysthyroïdie, ni déficit sensitivo-moteur. Les ROT sont présents. Quelle est l'explication la plus probable de ces troubles ? Comment complétez-vous alors l'examen clinique ?***

- **Myasthénie (5)**
- Recherche d'anomalies **à l'effort (3) :**
  - **Fatigabilité aux efforts répétés (2)**
  - **Manœuvre de Mary-Walker (2)**
  - **Test du glaçon (2).**
- Recherche de **signes de gravité (1)** : surtout **respiratoires (3 – 0 si oubli)**
  - **Toux faible (2)**
  - **Dyspnée / encombrement bronchique (2).**
- Recherche d'une **prise médicamenteuse (3).**

*Eh oui, surprise !! Il n'y a pas qu'en neuro qu'elle tombe. Elle complique même 2% des Basedow (polyendocrinopathie auto-immune oblige – ça change du Hashimoto, Biermer and co). Souvenez-vous que devant un déficit moteur, vous vous orientez vers 4 syndromes : pyramidal (Sep, AVC, tumeur cérébrale, compression médullaire), myogène (myopathie, métabolique, connectivites), neurogène périphérique (polynévrites, mononévrites)... et myasthénique (c'est le plus facile : 2 étiologies –Myasthénie et Lambert-Eaton). L'important est la notion des signes **à l'effort** et **non systématisés**.*

*Question 7 : Quels examens complémentaires demandez-vous pour confirmer votre hypothèse ?*

- **EMG** en stimulation-détection **(5 – 0 si oubli)**
- **Anticorps anti-récepteurs de l'acétylcholine (5 – 0 si oubli)**
- **Test au tensilon / prostigmine (5).**

*Le tracé EMG est un tracé de blocage de neurotransmission... je vous renvoie à votre neuro pour ça. Le test au tensilon, comme le test du glaçon, restaure la transmission transitoirement et permet de renforcer le diagnostic.*

*Question 8 : Quelles autres pathologies doivent alors être recherchées ?*

- **Tumeur thymique / thymome (5)**
- **Pathologie auto-immune (2) : Biermer / connectivite (3).**

*Tout tourne autour de l'auto-immunité... n'oubliez pas le thymus !!*

# *ICONOGRAPHIE DOSSIER 30*



# DOSSIER N°30

**Madame Jacqueline J. vous amène son fils Antoine, âgé de 14 mois pour une prise de poids que son médecin traitant juge insuffisante.**

**Antoine est né au terme d'une grossesse normale, à 38 SA. Il pesait 3,300 kg pour 51 cm avec Apgar 10/10 à 1,5 et 10 minutes de vie. Le suivi a été régulier, comme en témoigne le carnet de santé. Les vaccins sont à jour et le développement psychomoteur est satisfaisant. Il a souffert d'eczéma atopique, son père et son oncle sont tous deux asthmatiques.**

**La courbe de croissance, tracée régulièrement depuis la naissance, montre un ralentissement des croissances pondérale et staturale. Il pèse actuellement 7,5 kg pour 67 cm.**

**En ce qui concerne l'alimentation, Antoine a été allaité jusqu'à 5 mois puis, sa mère ayant dû reprendre le travail, il a été nourri au lait de suite jusqu'à l'âge de 6 mois où a eu lieu la diversification avec petits pots pour bébé et farine dans les biberons. Les supplémentations ont été correctement données.**

**En reprenant l'interrogatoire, sa mère vous apprend que les selles n'ont jamais été correctement moulées, parfois un peu grasses et fétides.**

**A l'examen clinique, vous ne retrouvez comme anomalies qu'une asthénie, une amyotrophie modérée avec abdomen proéminent. La peau et les conjonctives sont pâles. L'auscultation cardio-respiratoire et l'examen neurologique sont normaux, il n'y a aucune éruption cutanéo-muqueuse.**

**Le bilan retrouve : Hb 9 g/dL, GB 2500/mm3, Plaq 250.000/mm3, VGM 70fl, Na+ 140 mmol/L, K+ 3,6 mmol/L, Cl- 100 mmol/L, Fer sérique 5 µmol/L (N : 12-24), Ferritine 10 µg/L (N : 20-180), Cholestérol total 1 g/L (N > 1,5 g/L).**

**Question 1 :** Quels sont les principaux paramètres influençant la croissance ? Quelle est la définition d'un retard de croissance ?

**Question 2 :** En l'absence de cause évidente à l'interrogatoire et l'examen clinique, quelle donnée paraclinique a une forte valeur d'orientation ? Comment la recherchez-vous ?

**Question 3 :** Quelles sont les principales étiologies des retards de croissance ?

**Question 4 :** Analysez la courbe de croissance et le bilan biologique fournis. Quelles sont alors vos 3 principales hypothèses diagnostiques ?

**Question 5 :** Sachant que la mère présente un vitiligo, vers quelle cause vous orientez-vous plus précisément ? Quels examens complémentaires vous aideront à la confirmer ? Que recherchent-ils ?

**Question 6 :** Le diagnostic évoqué à la question précédente est confirmé. Quel est alors votre traitement ?

**Question 7 :** Le retard de croissance simple est une étiologie fréquente. Quel est son principal diagnostic différentiel ? Quels en sont les principaux signes cliniques et paracliniques ?

# DOSSIER RETARD DE CROISSANCE - Sur 200

*Question 1 : Quels sont les principaux paramètres influençant la croissance ? Quelle est la définition d'un retard de croissance ?*

- **Facteurs génétiques (2) : taille parentale (2)**
- **Facteurs nutritionnels / socio-économiques (3)**
- **Facteurs psychologiques (3)**
- Facteurs hormonaux :
  - **Axe somatotrope (4)** : GH et surtout IGF-1
  - **Axe thyréotrope (4)** : développement du cartilage, maturation du noyau épiphysaire
  - **Axe gonadotrope (3)** : production de GH, maturation du cartilage de croissance.
- Un retard de croissance se définit principalement par : **Taille +/- poids < - 2 DS / 3ème percentile (5).**

*Connaître les principaux facteurs de croissance est un pré-requis indispensable à l'exploration des retards staturo-pondéraux.* ***Autre préalable indispensable : TRACER LA COURBE sur le carnet de santé +++.*** *La taille-cible parentale est égale à (P+M)/2 +/- 6,5. Connaître ces quelques données permet de rassurer des parents (qui pourraient vous harceler quelque peu pour une prescription de GH) et de* ***dépister précocement certaines pathologies****.*

*Question 2 : En l'absence de cause évidente à l'interrogatoire et l'examen clinique, quelle donnée paraclinique a une forte valeur d'orientation ? Comment la recherchez-vous ?*

- **Le calcul de l'âge osseux (5)**
- **De 0 à 2 ans : méthode de Lefebvre (2) – clichés du membre supérieur et inférieur gauche (2)**
- **De 2 ans à la puberté : atlas de Greulich et Pyle (2) – clichés de la main et du poignet gauche (2)**
- **De 9 à 14 ans (fille) de 10 à 16 ans (garçon) : méthode de Sauvegrain (2) – clichés du coude (face + profil) (2)**
- **Fin de croissance : méthode de Risser (2) – Bassin de face (2)**
- **A confronter à l'âge civil (2) et à l'âge statural (2).**

*Comme beaucoup de points de détail en pédiatrie : fastidieux à apprendre... mais extraordinairement utile pour s'orienter. Pour l'ENC, sauf si la cause est* ***réellement*** *évidente (et encore...), recherchez systématiquement l'âge osseux, ne serait-ce qu'un cliché de Bassin pour voir si la croissance est ou non terminée.*

*Question 3 : Quelles sont les principales étiologies des retards de croissance ?*

- **Retard de croissance / petite taille constitutionnel(le) (4)**
- **Carences affective / sévices à enfant (4 – 0 si oubli)**
- **Dénutrition / malabsorption (2) :**
  - Mucoviscidose (NC)
  - Maladie cœliaque (NC)
  - Allergie aux protéines du lait de vache (NC).

- Maladies chroniques : **insuffisance rénale / respiratoire / cardiaque (4)**
- Maladies chromosomiques :
  - **Syndrome de Turner (4)**
  - Maladies osseuses / du cartilage NC
  - Trisomie 21 (NC).
- **Retard de croissance intra-utérin (4)**
- Maladies endocriniennes :
  - **Insuffisance somatotrope (4)**
  - **Corticothérapie (2)**
  - **Hypothyroïdie (2)**
  - Syndrome de Cushing / résistance à la GH (NC).

*Classez les étiologies selon les facteurs influençant la croissance (et n'oubliez pas les causes socio-psychologiques que sont les sévices et même la carence affective !!). Les maladies chroniques agissent via de nombreux mécanismes, dont la balance énergétique et l'IGF-1 (qui sont elles-mêmes liées).*

***Question 4 : Analysez la courbe de croissance et le bilan biologique fournis. Quelles sont alors vos 3 principales hypothèses diagnostiques ?***

- Sur la courbe, il existe un **retard de croissance staturo-pondéral (2) :**
  - **Cassure de la courbe de taille à 6 mois (-2,5 DS) (3)**
  - **Cassure de la courbe de poids à 5 mois (-2 DS) (3).**
- Sur le bilan, il existe un **syndrome de malabsorption (3) :**
  - **Une anémie microcytaire (2) avec leucopénie (2)**
  - **Une hypocholestérolémie (2)**
  - **Une carence martiale (3).**
- Les 3 hypothèses que l'on peut formuler sont les étiologies de malabsorption :
  - **Maladie cœliaque (5)**
  - **Mucoviscidose (5)**
  - **Allergie aux protéines du lait de vache (5).**

*Tâchez, autant que possible, de dichotomiser : rassemblez le plus possible les signes en syndromes. Ici, on pouvait évoquer ces 3 hypothèses par argument de fréquence, bien sûr, mais également du fait du terrain atopique (APLV), de façon systématique (muco) et du fait de la chronologie avec l'introduction de farine (cœliaque). Voyez l'importance de connaître les facteurs influençant la croissance et les étiologies : vous en déduisez l'interrogatoire et l'examen clinique à demander.*

***Question 5 : Sachant que la mère présente un vitiligo, vers quelle cause vous orientez-vous plus précisément ? Quels examens complémentaires vous aideront à la confirmer ? Que recherchent-ils ?***

- **Maladie cœliaque (6)** devant :
  - Terrain : **auto-immunité / vitiligo (2)**
  - Chronologie : **introduction des farines (2)**
  - **Diarrhée chronique (2)**
  - **Stéatorrhée / malabsorption (2)**
  - **Retard de croissance (2)** staturo-pondéral.

- **Anticorps anti-gliadine / réticuline / endomysium / transglutaminase (4)**
- Fibroscopie œso-gastro-duodénale pour réalisation de **biopsies jéjunales (2)** avec examen anatomopathologique : **atrophie villositaire (4)**
- **Avant anticorps / après biopsies (2).**

*La maladie cœliaque, ou intolérance au gluten, est une maladie auto-immune !! Elle peut ne se manifester que par un retard statural isolé !! Le dépistage repose sur le dosage des anticorps, sachant qu'ils peuvent être négatifs après un certain temps d'exclusion du gluten. Il faut penser à la rechercher en cas de signes digestifs chez un patient présentant un diabète type 1 ou une dysthyroïdie auto-immune.*

***Question 6 : Le diagnostic évoqué à la question précédente est confirmé. Quel est alors votre traitement ?***

- **Régime d'exclusion / interdiction du gluten (10 – 0 au dossier si oubli)**
- **Réalimentation : normale pour l'âge (3)**
- **Traitement / supplémentation martiale / en fer (4)**
- **Consultation de diététicienne / liste écrite des aliments à éviter (3)**
- **Education des parents (2) – inscrire dans le carnet de santé (2)**
- **Fibroscopie régulière (3)** du fait du risque de **lymphome / cancer gastrique (3)**
- Surveillance : **selles / diarrhée (2), poids (2), courbe de taille (3 – 0 si oubli).**

*Le traitement est avant tout diététique !! Attention : la moindre parcelle de gluten peut recréer les symptômes. Cela demande une adaptation à la vie quotidienne, comme toute maladie chronique. A cet âge, ce sont aux parents de gérer, ainsi qu'aux divers intervenants (nécessité du carnet de santé rempli). Il faut apprendre à l'enfant à demander naturellement que son alimentation soit exempte de gluten (de plus en plus de restaurateurs y sont sensibilisés). N'oubliez pas la surveillance du lymphome / cancer digestif !!*

***Question 7 : Le retard de croissance simple est une étiologie fréquente. Quel est son principal diagnostic différentiel ? Quels en sont les principaux signes cliniques et paracliniques ?***

- C'est **l'insuffisance somatotrope / déficit en GH (4)**
- Qui se manifeste par :
  - **Retard de croissance harmonieux (3) avec ralentissement progressif de la vitesse de croissance (2)** entre 1 et 3 ans
  - Signes néonataux **: micropénis (1) – ictère / hypoglycémie (1)**
  - Visage poupin – ensellure nasale marquée – front bombé – peau et cheveux fins .
- **L'âge osseux est égal à l'âge statural, inférieurs à l'âge civil (4)**
- Son diagnostic est affirmé par la **réalisation de 2 tests (4 si au moins 2 cités) :**
  - **Hypoglycémie insulinique**
  - **Test au GHRH – Arginine (bolus d'AA)**
  - **IGF-1 basse.**

*La pratique de 2 tests (ou d'un test si IGF-1 basse) est le pré-requis indispensable au respect de l'AMM de prescription de l'hormone de croissance. Ce déficit peut aujourd'hui être traité chez l'adulte (donnée relativement récente) qui présente, en dehors des tests perturbés, une fatigabilité à l'effort, une augmentation de masse grasse, une asthénie.*

# *DOSSIER N°31*

**Une patiente âgée de 52 ans est connue diabétique (type 2) depuis l'âge de 35 ans (découvert à l'occasion de mycoses récidivantes). Son diabète est aussi bien équilibré que possible par Glucophage 1 000 3/j, Daonil 5 3/j et 1 injection au coucher d'insuline semi-lente. Sa dernière HbA1c est à 8,8%.**

**Elle pèse 64 kg pour 1,65 m. Elle ne fume pas, ne boit pas d'alcool, est mariée, 2 enfants. Son père et son frère jumeau sont diabétiques. Son père est, de plus, obèse et hypertendu.**

**Une rétinopathie diabétique a été découverte en même temps que le diabète. Elle a été stabilisée par photocoagulation il y a 5 ans.**

**Depuis environ 4 ans, il a été découvert chez cette patiente une protéinurie permanente. On note également une HTA d'ancienneté identique. Cette HTA est modérée et n'est pas traitée actuellement.**

**Il y a quelques semaines, un bilan biologique sanguin et urinaire notait les éléments suivants :**

- **Sang : Créatinine 209 $\mu$mol/L (clearance : 40 mL/min) – Urée 10,3 mmol/L – Uricémie 476 $\mu$mol/L – Na+ 140 mmol/L – K+ 4,5 mmol/L – Bicarbonates : 26 mmol/L – Cl- 102 mmol/L**
- **Urines : protéinurie 1,3 g/24 h – sang 1 500 GR/mm$^3$ – Leucocytes 850/mm$^3$ – stériles.**

**Cliniquement, elle ne présente pas d'œdèmes, pas de signes fonctionnels urologiques ni néphrologiques, sa TA habituelle est de 155/90 mmHg et elle est à ce jour à 160/100 mmHg. Elle signale surtout des épisodes de crampes quasi-permanentes avec paroxysmes nocturnes qui, d'après elle, « pourrissent sa vie au moins autant que le diabète lui-même ».**

Question 1 : Comment expliquez-vous la présence de la rétinopathie au moment du diagnostic ? Quelles autres complications ophtalmologiques devez-vous rechercher régulièrement et comment ?

Question 2 : Commentez le traitement hypoglycémiant de la patiente. Le changeriez-vous ? Pourquoi ?

Question 3 : Quel diagnostic proposez-vous en ce qui concerne la néphropathie ? Donnez les éléments de l'observation qui vous permettent de l'évoquer et discutez la réalisation d'une ponction-biopsie rénale.

Question 4 : Quel examen aurait pu dépister plus précocement l'atteinte rénale ? Quelle est sa signification dans ce contexte ?

Question 5 : Sachant qu'il n'y a aucune complication de l'insuffisance rénale à ce stade, quels sont les principes de votre traitement ?

Question 6 : La néphropathie s'aggrave, en dépit d'un traitement efficace et vous envisagez une transplantation rénale. Quelles complications du diabète pouvant empêcher ou différer ce geste devez-vous rechercher et pourquoi ?

Question 7 : Comment expliquez-vous les crampes nocturnes ? Quel traitement pouvez-vous proposer ?

# DOSSIER DIABETE TYPE 2 / NEPHROPATHIE DIABETIQUE - Sur 200

*Question 1 : Comment expliquez-vous la présence de la rétinopathie au moment du diagnostic ? Quelles autres complications ophtalmologiques devez-vous rechercher régulièrement et comment ?*

- Il s'agit d'une complication de **microangiopathie (3)** dont la survenue est corrélée à **l'équilibre du diabète (3)** et à la **durée d'évolution (3)** de la maladie.
- Or, dans le diabète de type 2, il existe constamment un **retard diagnostic (3)** du fait du caractère **asymptomatique (3),** ce qui explique la découverte de complications au moment du diagnostic.
- Il faut rechercher :
  - Conjonctivite, hémorragie sous-conjonctivale, myopathie irienne (NC)
  - **Glaucome chronique à angle ouvert (3)**
  - **Cataracte (3)** diabétique ou sénile
  - **Mononévrite des nerfs 3, 4, 6 / NORB (2)**
  - **Maculopathie (2)** œdémateuse ou ischémique
  - Complications de la RD : décollement de rétine, hémorragie, glaucome néovasculaire.

*La 1ère partie de la question est un classique en dossier : retenez bien les mots-clefs 'retard diagnostic', 'asymptomatique', 'équilibre' et 'durée d'évolution'. Le D2 se distingue en cela du D1 qui « parle » dès la survenue de l'insulinopénie (peu de retard diagnostic). La seconde partie de cette question avait surtout pour but de vous rappeler que les complications ophtalmo ne se résumaient pas à la rétinopathie et que c'est un examen ophtalmologique* ***complet*** *qui doit être effectué (donc pas de 'fond d'œil' seul sur votre copie).*

*Question 2 : Commentez le traitement hypoglycémiant de la patiente. Le changeriez-vous ? Pourquoi ?*

- **Les ADO sont contre-indiqués (4)** du fait de **l'insuffisance rénale avancée (4)** avec **risques d'acidose lactique (4) et d'hypoglycémie (4)**
- De plus, ils sont **inefficaces (4)** au vu de l'HbA1c
- **Oui (2),** il faut le changer :
  - **Arrêt des ADO (5 – 0 si oubli)**
  - Mise en route d'une **insulinothérapie optimisée (5)** pour réduire l'HbA1c (et, donc, les complications microangiopathiques).

*En dessous de 60 mL/min, il faut réduire les ADO et les arrêter s'ils se révèlent inefficaces. Désormais, dans le D2, le Glucophage est indiqué dans tous les cas en 1ère intention (même chez un sujet de poids normal). Rappelons qu'il s'agit du seul ADO qui ait montré, dans l'étude UKPDS, une réduction de la mortalité chez le D2.* ***Utilisez-le toujours en 1ère intention*** *(et craignez davantage l'hypoglycémie des sulfamides que l'anecdotique acidose lactique).*

***Question 3 : Quel diagnostic proposez-vous en ce qui concerne la néphropathie ? Donnez les éléments de l'observation qui vous permettent de l'évoquer et discutez la réalisation d'une ponction-biopsie rénale.***

- Il s'agit d'une **néphropathie diabétique (10 – 0 au dossier si autre diagnostic)**
- Arguments :
  - **Diabète de plus de 5 ans d'évolution (3)**
  - **Macroprotéinurie (3)**
  - **Absence d'hématurie (3)**
  - Présence d'une **HTA (3)**
  - Présence d'une **rétinopathie diabétique compliquée / sévère (3).**
- La PBR est ici :
  - **Inutile (4)**
  - **Dangereuse / HTA non contrôlée (4).**

*Connaître* ***par cœur*** *les critères permettant de surseoir à la PBR devant une protéinurie du diabétique. Un seul critère manquant remet en cause ce diagnostic (ils ont aussi des myélomes, des amyloses et des GEM, les diabétiques). L'absence d'hématurie est importante !!*

***Question 4 : Quel examen aurait pu dépister plus précocement l'atteinte rénale ? Quelle est sa signification dans ce contexte ?***

- Le dosage de la **microalbuminurie (10)**
- Chez un diabétique de type 2, il s'agit essentiellement d'un **marqueur de risque cardio-vasculaire (10).**

*Dans le D1, la microalbuminurie est corrélée à l'évolution vers l'insuffisance rénale chronique, mais pas dans le D2 !! En revanche, 25% des D2 avec microalbuminurie mourront d'un accident cardio-vasculaire dans les 5 ans.*

***Question 5 : Sachant qu'il n'y a aucune complication de l'insuffisance rénale à ce stade, quels sont les principes de votre traitement ?***

- **Equilibre strict du diabète (5 – 0 si oubli)**
- Recherche et traitement des complications de l'IRC (anémie, acidose, hyperparathyroïdie secondaire... absentes ici d'après l'énoncé)
- Recherche et traitement des facteurs d'aggravation :
  - **Arrêt des néphrotoxiques (2)**
  - **Prévention des infections urinaires (2)**
  - **Restriction protidique / apport de 0,8 g/kg/j (2)**
  - **Traitement anti-hypertenseur / néphroprotecteur par antagoniste de l'angiotensine 2 (2).**
- Recherche et traitement des **facteurs de risque cardio-vasculaire (3)**
- **Préparation de l'épuration extra-rénale / dialyse (3)**
  - Expliquer la dialyse (NC)
  - **Préserver le capital veineux (3)** pour la création d'une **fistule artério-veineuse (2)**
  - **Prévenir l'hépatite B (4 – 0 si oubli)** en vérifiant les **sérologies (2)** et, éventuellement, **vacciner le plus tôt possible (2).**
- Envisager une **transplantation rénale (3).**

*Tout comme il faut parler d'insuline à un diabétique type 2 dès le début de sa maladie (même si le régime suffit), il faut envisager et préparer la dialyse dès la découverte de l'IRC. Les objectifs, rappelez-vous, sont : d'amener le patient en dialyse* ***le plus tard possible*** *(maîtrise des facteurs d'aggravation)* ***et dans le meilleur état physique*** *(traitement des complications, vaccin VHB, fistule)* ***et psychologique*** *(expliquer la dialyse, montrer). Les néphrologues les plus expérimentés inscrivent même leurs patients sur liste de transplantation au moment opportun pour réaliser une* ***greffe préemptive*** *(à l'arrivée au stade terminal, juste avant la mise en dialyse ou après quelques jours de dialyse). Dans tous les cas, envisager dès que possible* ***la transplantation !!***

***Question 6 : La néphropathie s'aggrave, en dépit d'un traitement efficace et vous envisagez une transplantation rénale. Quelles complications du diabète pouvant empêcher ou différer ce geste devez-vous rechercher et pourquoi ?***

- Complications macroangiopathiques :
  - **Insuffisance coronarienne / sténose carotidienne (4) :** opérabilité
  - **Sténose des artères rénales / de l'aorte (4)** : **afflux sanguin / viabilité du greffon (4).**
- **Complications infectieuses (4)** : tout foyer infectieux doit être stérilisé avant la greffe et, surtout, avant la mise en route du traitement **immunosuppresseur (4).**

*Pour être systématique : prenez l'ensemble des complications du diabète et passez-les en revue en retenant celles qui pourraient nuire au bon déroulement de la greffe (et de ses suites immédiates...)*

***Question 7 : Comment expliquez-vous les crampes nocturnes ? Quel traitement pouvez-vous proposer ?***

- C'est un signe précoce de **neuropathie diabétique (5)**
- Traitement antalgique :
  - Traitement étiologique : **équilibre du diabète (5)**
  - **Prise à heure fixe / intervalles réguliers (3)**
  - **Privilégier voie per os (2)**
  - **En l'absence de CI / après bilan pré-thérapeutique (3)**
  - **Antalgiques classiques Palier 1 ou Palier 2 : nom de molécule (2)**
  - Médicaments de la douleur neurogène : **Rivotril / Tegretol / Neurontin (4)**
  - Surveillance de **l'EVA (5).**

*La douleur de neuropathie diabétique répond aux 2 classes d'antalgiques : ne pas hésiter à les associer jusqu'à disparition des douleurs. Comme dans les autres douleurs neurogènes, les paroxysmes répondent plutôt aux anti-épileptiques (Neurontin, Tegretol, Rivotril surtout) et les douleurs de fond plutôt aux anti-dépresseurs (Laroxyl). Bien entendu, toujours associer le traitement étiologique qui est l'équilibration du diabète. C'est une douleur chronique, donc les mots-clefs qui rapportent sont 'prise à heure fixe', 'voie per os', 'surveillance de l'EVA'.*

# DOSSIER N°32

**Madame Denyse V., 42 ans, vous est adressée pour exploration d'une masse surrénalienne de découverte fortuite (incidentalome surrénalien).**

**Elle a récemment bénéficié d'un bilan pour exploration de douleurs vagues de l'hypochondre droit. L'échographie n'a retrouvé aucune anomalie en rapport avec ces douleurs mais, en revanche, il existe une masse surrénalienne gauche de 35 mm de diamètre, régulière et homogène. Un scanner a été demandé par le médecin traitant, retrouvant une masse ronde, de 35 mm, hypodense et bien limitée, sans adénopathies visibles.**

**A l'interrogatoire, elle ne décrit aucun symptôme particulier si ce n'est une aménorrhée depuis 6 mois, sans bouffées de chaleur. Votre examen retrouve un surpoids (75 kg pour 1,65 m) avec un tour de taille à 98 cm. La TA est à 160/100 mmHg. Il existe un naevus de petite taille, avec quelques poils au centre, sur la joue droite.**

Question 1 : Un diagnostic doit être recherché avant toute exploration : lequel ?

Question 2 : Vous voulez tout d'abord éliminer un phéochromocytome. Quels signes cliniques et biologiques (non hormonaux) vous orienteraient vers ce diagnostic ? Quels examens hormonaux demandez-vous ?

Question 3 : Vous voulez également éliminer un hyperaldostéronisme primaire. Quels sont les 2 examens simples qui vous permettraient de le dépister ? Si ces examens étaient compatibles avec un hyperaldostéronisme, quels diagnostics pourriez-vous envisager ?

Question 4 : Quels dosages hormonaux demanderiez-vous alors en 2ème intention ?

Question 5 : Chez cette patiente, vous envisagez également l'hypothèse d'un syndrome de Cushing. Quelles données de l'observation sont compatibles avec ce diagnostic ? Quels examens demanderiez-vous pour le confirmer ?

Question 6 : Le diagnostic de syndrome de Cushing est retenu. Quel dosage prouve l'origine surrénalienne de celui-ci ? Comment interprétez-vous alors l'aménorrhée de cette patiente ?

Question 7 : La patiente est opérée. Il s'agit d'un adénome surrénalien sans signe histologique de malignité. Dans les suites immédiates, le cortisol plasmatique est effondré. Comment expliquez-vous ce résultat ?

# DOSSIER PATHOLOGIE SURRENALE - Sur 150

*Question 1 : Un diagnostic doit être recherché avant toute exploration : lequel ?*

Une **grossesse (10 – 0 au dossier si autre diagnostic).**

*Question 2 : Vous voulez tout d'abord éliminer un phéochromocytome. Quels signes cliniques et biologiques (non hormonaux) vous orienteraient vers ce diagnostic ? Quels examens hormonaux demandez-vous ?*

- Cliniquement :
  - **HTA permanente (3 – 0 si oubli) instable / résistante aux traitements (3)**
  - **Poussées hypertensives (3)**
  - **Céphalées – sueurs – palpitations (3 si triade complète – 0 si oubli des 3)**
  - **Pâleur (2)**
  - **Tachycardie / anxiété / tremblements / douleurs abdominales ou thoraciques (2)**
  - **Hypotension orthostatique (2)**
  - **Amaigrissement avec appétit conservé (2).**
- On demande : **dosages urinaires des 24 heures des métanéphrines et normétanéphrines (10).**

*De l'intérêt de connaître les petits signes du phéo : l'HTA est permanente dans 50% des cas !! La pâleur signe la vasoconstriction adrénergique et l'hypotension signe l'hypovolémie relative (suite à cette vasoconstriction). On peut également voir une intolérance au glucose, une hémoconcentration et une hyperleucocytose.*

*Question 3 : Vous voulez également éliminer un hyperaldostéronisme primaire. Quels sont les 2 examens simples qui vous permettraient de le dépister ? Si ces examens étaient compatibles avec un hyperaldostéronisme, quels diagnostics pourriez-vous envisager ?*

- **Ionogramme sanguin / kaliémie (5)**
- **Ionogramme urinaire / kaliurèse (5)**
- S'ils retrouvaient une hypokaliémie avec kaliurèse inadaptée, on pourrait suspecter :
  - **Hyperaldostéronisme primaire (5)** (Adénome de Conn ou hyperplasie bilatérale de la glomérulée).
  - **Sténose de l'artère rénale (3)**
  - **Syndrome de Cushing (3)**
  - **Intoxication à la glycerrhizine (2)**
  - **Tumeur sécrétante de rénine / d'angiotensine / HTA sensible à la dexamethasone (2).**

*Ce sont les diagnostics à évoquer devant HTA et hypokaliémie (états d'hyperaldostéronisme). On peut y ajouter les hypokaliémies iatrogènes sous traitement (insuffisant) d'une HTA !! Mais, même là, il faut rechercher un hyperaldostéronisme primaire.*

*Question 4 : Quels dosages hormonaux demanderiez-vous alors en 2ème intention ?*

- **Rénine plasmatique active (5)**
- **Aldostérone plasmatique (5)**
- **Aldostérone urinaire des 24 heures (5)**
- **Ionogramme sanguin (2)** pour s'assurer d'une **correction de l'hypokaliémie (2)**
- **Ionogramme urinaire (2)** pour s'assurer d'une **natriurèse / apport sodé suffisant (2)**
- **En l'absence de médicaments (3)** pouvant fausser les dosages : aldactone, diurétiques, IEC, bêta-bloquants.

*Bien connaître les conditions d'exploration en éliminant tout ce qui peut interférer avec la physiologie du système rénine-angiotensine-aldostérone (donc, bien en connaître la physiologie... ça sert dans 2 ou 3 questions, je crois !!).*

*Question 5 : Chez cette patiente, vous envisagez également l'hypothèse d'un syndrome de Cushing. Quelles données de l'observation sont compatibles avec ce diagnostic ? Quels examens demanderiez-vous pour le confirmer ?*

- Sont compatibles :
  - **Aménorrhée secondaire (2) sans bouffées de chaleur (2)**
  - **Surpoids (2) androïde (3)**
  - **HTA (4).**
- On demande alors :
  - **Cortisol libre urinaire des 24 heures (4)**
  - **Cycle nycthéméral du cortisol / cortisolémie à 23 h / cortisol salivaire à 23 h (3)**
  - **Test de freinage à la dexaméthasone (5).**

*Vous voyez l'intérêt, dans ce genre de question, de bien connaître les signes cliniques des endocrinopathies. Le dépistage du Cushing utilise toujours ces 3 examens, avant de passer au diagnostic étiologique. C'est le test de freinage à la DXM qui tranchera. On pourrait le demander d'emblée, me direz-vous... Mais, pour l'internat, donnez les 3 examens (sachant que le CLU des 24 h peut être réalisé en ambulatoire).*

*Question 6 : Le diagnostic de syndrome de Cushing est retenu. Quel dosage prouve l'origine surrénalienne de celui-ci ? Comment interprétez-vous alors l'aménorrhée de cette patiente ?*

- **L'ACTH plasmatique (6)** qui est **effondrée (7)**
- **L'excès de cortisol freine l'axe gonadotrope / la pulsatilité de GnRH (7)**, ce qui explique les signes d'hypogonadisme.

*Le dosage de l'ACTH oriente vers une cause ACTH-dépendante ou ACTH-indépendante (donc surrénalienne). Plus qu'un dossier entier d'aménorrhée secondaire, on vous demandera surtout les mécanismes de l'aménorrhée dans diverses pathologies !!*

*Question 7 : **La patiente est opérée. Il s'agit d'un adénome surrénalien sans signe histologique de malignité. Dans les suites immédiates, le cortisol plasmatique est effondré. Comment expliquez-vous ce résultat ?***

- Du fait du **rétrocontrôle négatif (3)** du cortisol sur les cellules corticotropes / causant une **insuffisance corticotrope (5), l'ACTH est effondrée (3)**
- Il existe une **inertie (4)** de ce freinage.

# DOSSIER N°33

**Catherine Z.-J., 28 ans, consulte pour une aménorrhée installée depuis 4 mois. Elle ne présente pas de bouffées de chaleur.**

**Il n'y a aucun antécédent médico-chirurgical notable mais l'une de ses cousines germaines est suivie en endocrinologie dans l'ouest de la France pour une insuffisance surrénale depuis la naissance.**

**Elle est mariée, sans enfants. On ne note pas d'intoxication alcoolo-tabagique en dehors d'un p'tit joint de temps en temps (*Ne la laisse pas tomber…*).**

**En ce qui concerne ses cycles, ses 1ères règles sont survenues à 13 ans. Ses cycles ont toujours été irréguliers (30 à 65 jours). Ils n'ont été réguliers que pendant la prise d'une contraception œstro-progestative (Minidril). Elle a stoppé sa pilule 1 an auparavant car elle désire un enfant.**

**Elle ne présente aucun symptôme gênant, en particulier pas de bouffées de chaleur. Elle signale simplement une augmentation de sa pilosité depuis quelques années.**

**A l'examen clinique, elle pèse 70 kg pour 1,60 m. La TA est à 150/80 mmHg. Le toucher vaginal et l'inspection au spéculum ne montrent pas d'anomalies notables. L'examen des seins est normal, il n'y a pas de galactorrhée.**

**Un bilan de santé datant du mois précédent retrouve une glycémie à jeun à 1,30 g/L. Le taux de LDLc est à 1,80 g/L et celui de triglycérides est à 2 g/L. Ces anomalies sont retrouvées dans le bilan que vous faites pratiquer.**

Question 1 : Quel est le premier diagnostic à évoquer ? Quel examen biologique demandez-vous pour le confirmer ou l'infirmer ?

Question 2 : Quelle maladie génétique pouvez-vous évoquer ? Sur quels arguments ? Quels examens demanderiez-vous pour la dépister ?

Question 3 : Ces 2 diagnostics sont infirmés. Quelles sont alors vos hypothèses diagnostiques ? Indiquez la plus probable en regroupant les arguments de l'énoncé en sa faveur.

Question 4 : Quels examens complémentaires demandez-vous alors ? Justifiez.

Question 5 : Vous débutez une thérapeutique hormonale non contraceptive. Quelles autres mesures thérapeutiques y associez-vous pour les 3 mois à venir ?

# DOSSIER AMENORRHEE SECONDAIRE - Sur 150

***Question 1 : Quel est le premier diagnostic à évoquer ? Quel examen biologique demandez-vous pour le confirmer ou l'infirmer ?***

- Il faut toujours rechercher une **grossesse (10 – 0 au dossier si oubli)**
- Par un dosage des **Bêta-HCG plasmatiques (10).**

*Rappelez-vous : toute aménorrhée secondaire est une grossesse jusqu'à preuve du contraire (bon, au bout de 4 ans d'aménorrhée, on peut éventuellement penser à autre chose !!).*

***Question 2 : Quelle maladie génétique pouvez-vous évoquer ? Sur quels arguments ? Quels examens demanderiez-vous pour la dépister ?***

- **Bloc enzymatique en 21-hydroxylase (10)**
- Terrain :
  - **Antécédent familial (2)** avec **insuffisance surrénale associée (2)**
  - **Trouble du cycle / des règles / spanioménorrhée (2) – aménorrhée secondaire (2).**
- **Hirsutisme modéré (2)**
- Absence de bouffée de chaleur et de galactorrhée (NC)
- On demande alors :
  - **17OH-Progestérone de base (3)**
  - **Et après test au synacthène (2).**

*Le bloc en 21OHase bloque, sans sa forme complète, le passage vers la voie de synthèse du cortisol et de l'aldostérone (ce qui provoque l'insuffisance surrénale). Donc, l'ACTH augmente par rétrocontrôle négatif. La 17-OH progestérone, qui est le précurseur juste en amont de la 21-OHase, s'accumule (signant le diagnostic) et passe par la voie des androgènes (ce qui provoque une hyperandrogénie, avec hirsutisme, troubles des règles et masculinisation du fœtus féminin). Dans sa forme partielle, cortisol et aldostérone sont synthétisés et toutes les intensités peuvent se voir. Y penser devant un terrain familial et une apparition progressive !!*

***Question 3 : Ces 2 diagnostics sont infirmés. Quelles sont alors vos hypothèses diagnostiques ? Indiquez la plus probable en regroupant les arguments de l'énoncé en sa faveur.***

- On peut évoquer :
  - **Syndrome des ovaires polykystiques (6)**
  - **Tumeur virilisante surrénalienne / ovarienne (4)**
  - **Hyperprolactinémie (2)**
  - **Aménorrhée hypothalamique (2)**
  - **Insuffisance ovarienne prématurée primitive (2).**
- On retient le SOPK devant :
  - Terrain : **femme jeune (2)**
  - **Cycles longs et irréguliers (2) depuis la puberté (2)**
  - **Hirsutisme modéré (2)**
  - **Syndrome métabolique / insulinorésistance (2) : diabète (5 – 0 si oubli) – surpoids (2) – dyslipidémie IIb / mixte (2).**

*Le SOPK est encore mal connu sur le plan physiopathologique, mais les progrès récents sont l'établissement de la responsabilité de... l'insulinorésistance (encore elle) dans sa pathogénie. Les autres étiologies d'aménorrhée secondaire sont peu probables en dehors de la tumeur virilisante (la hantise !!). Il n'y a classiquement pas d'hirsutisme dans l'hyperprolactinémie et il existe des bouffées de chaleur (mais inconstantes) dans l'IOPP. Cependant... restons systématiques !!*

***Question 4 : Quels examens complémentaires demandez-vous alors ? Justifiez.***

- Pour explorer l'aménorrhée / rechercher un SOPK :
  - Androgènes : **testostérone totale (2) – Δ4A / SDHA (2)**
  - **FSH-LH (3)** +/- test à la GnRH (NC)
  - **Estradiol (2)**
  - **Prolactinémie (2)**
  - **Echographie pelvienne (2).**
- Pour explorer le **diabète (3) :**
  - **HbA1c (4 – 0 si oubli) : équilibre (2)**
  - **Examen ophtalmologique (3)**
  - **Bandelette urinaire (2) avec protéinurie ou microalbuminurie des 24 h (2)**
  - **Créatininémie (2)**
  - **ECG de repos (2)**
  - **Bilan hépatique complet (2).**

*L'exploration du SOPK se fait par 3 axes : endocrinien, mais également métabolique et imagerie. Eh oui, cette jeune femme est diabétique type 2 ! ! Ce n'est plus réservé aux « vieux ».*

***Question 5 : Vous débutez une thérapeutique hormonale non contraceptive. Quelles autres mesures thérapeutiques y associez-vous pour les 3 mois à venir ?***

- Alimentation **hypocalorique (3)** équilibrée
- **50-55% de glucides (2) – pas de sucres d'index glycémique élevé (2)**
- **30-35% de lipides (2) – 20-25% d'AG insaturés, 5-10% d'AG saturés (2)**
- **15-20% de protides (2)**
- **Alimentation limitée en sel (4 g/j) (2)**
- **Activité physique régulière (5)**
- **Education de la patiente (3)**
- **Surveillance (2)**
- **Traitement anti-hypertenseur d'emblée (5) : thazidique ou IEC (5).**

# DOSSIER N°34

**Monsieur Patrick T., 52 ans, vous est adressé pour asthénie et perte de poids progressive. Il n'a aucun antécédent médico-chirurgical particulier mais l'un de ses frères était atteint de diabète traité par comprimés et est décédé d'un cancer du foie à l'âge de 58 ans. Sa grand-mère maternelle était également atteinte de diabète.**

**Il est garagiste mais ne pratique aucune activité physique en dehors du travail. Il fume 1 paquet par jour depuis 30 ans, boit 1 L de vin rouge et 2 canettes de 50 mL de bière par jour. Il vous confie ne plus avoir de rapports sexuels depuis 3 ans, ce qui ne le gène pas, car il ne ressent plus de désir (pour sa femme ou n'importe qui d'autre).**

**Il se plaint également d'une soif excessive et se lève, depuis 3 semaines, 2 à 3 fois la nuit pour uriner.**

**Votre examen clinique retrouve :**

- **Poids : 80 kg – Taille 1,75 m – TA 125/65 mmHg**
- **Auscultation cardio-respiratoire normale. Pouls pédieux et tibial postérieur gauche non perçus. ECG normal**
- **Hépatomégalie à bord inférieur mousse, homogène, indolore, de 15 cm sur la ligne médio-claviculaire. Pas de signes d'insuffisance hépato-cellulaire ou d'hypertension portale**
- **Réflexes achilléens abolis, hyperkératose talonnière bilatérale**
- **Pilosité thoracique diminuée, pilosité pubienne horizontale, testicules diminués de volume (selon le patient) et mous à la palpation.**

**Vous demandez des examens complémentaires :**

- **Glycémie à jeun 2,15 g/L / BU : sucre +++, acétone -, Leucocytes -, Protéines -**
- **Ionogramme sanguin, urée, créatinine : normaux**
- **ASAT 72 UI/L, ALAT 80 UI/L, PAL 32 UI/L, GGT 126 UI/L, Bilirubine totale 5 UI/L**
- **Albumine 38 g/L, TP 100%**
- **Cholestérol total 1,93 g/L, triglycérides 11,50 g/L.**

**Question 1 : Quels éléments de l'énoncé pourraient vous orienter vers une insuffisance gonadotrope ? Quels examens complémentaires demandez-vous pour la rechercher ?**

**Question 2 : Quelles sont les 3 causes de diabète secondaire que vous pouvez évoquer ? Donnez pour chacune vos arguments et votre démarche diagnostique pour la confirmer (ou l'éliminer).**

**Question 3 : Comment caractérisez-vous le trouble lipidique ? Quel est le risque majeur encouru par ce patient ?**

**Question 4 : Il s'agit finalement d'un diabète de type 2 et non d'un diabète secondaire. Le patient a pu arrêter l'alcool sans syndrome de sevrage. Sachant que le vin est à 12° et la bière à 6°, quelle quantité d'alcool prenait-il par jour ? Combien de calories cela représentait-il ?**

**Question 5 : Quels examens complémentaires prescririez-vous en plus ? Justifiez.**

**Question 6 : Quel traitement médicamenteux est justifié dans l'immédiat ? Quelles règles hygiéno-diététiques lui remettez-vous ?**

**Question 7 : Revu 3 mois plus tard, le diabète n'est toujours pas équilibré alors que le bilan lipidique, hépatique et la TA sont satisfaisants. Quelle classe pharmacologique choisissez-vous ? Justifiez. Quel est son mécanisme d'action ?**

# DOSSIER DIABETE TYPE 2 - Sur 180

*Question 1 : Quels éléments de l'énoncé pourraient vous orienter vers une insuffisance gonadotrope ? Quels examens complémentaires demandez-vous pour la rechercher ?*

- **Asthénie (5)**
- **Impuissance / baisse de la libido (5)**
- **Atrophie testiculaire / consistance molle (5)**
- **Dépilation pubienne / axillaire (5)**
- On demande alors : **FSH – LH (5) – Testostérone totale (5)** – Test GnRH si besoin.

*Question 2 : Quelles sont les 3 causes de diabète secondaire que vous pouvez évoquer ? Donnez pour chacune vos arguments et votre démarche diagnostique pour la confirmer (ou l'éliminer).*

- On peut suspecter une **hémochromatose génétique (4)** devant :
  - **Asthénie (2)**
  - **Antécédents familiaux de cancer du foie (3)**
  - **Insuffisance gonadotrope (2)**
  - **Cytolyse / cholestase anictérique (2)**
  - **Hépatomégalie (3)**
  - On demande alors : **fer sérique (2), coefficient de saturation de la transferrine (3)** et, si ce bilan oriente, une recherche de la **mutation HFE C282Y (5 ou 2 points si PBH).**
- On peut également suspecter une **pancréatite chronique calcifiante (4) :**
  - **Asthénie et alcoolisme chronique (2)**
  - On demande alors : amylase / lipase – **ASP/TDM pancréatique (3) – recherche de stéatorrhée (2)**
- Enfin, il faut éliminer un **cancer de la tête du pancréas (4 – 0 si oubli) par une échographie abdominale (4).**

*En pratique, l'hémochromatose est l'une des seules causes de diabète secondaire systématiquement recherchée au diagnostic (par le CST et la ferritine). Après 50 ans, la hantise est plutôt le cancer de la tête du pancréas (le mécanisme n'est pas encore bien compris).*

*Question 3 : Comment caractérisez-vous le trouble lipidique ? Quel est le risque majeur encouru par ce patient ?*

- **Hypertriglycéridémie / dyslipidémie de type IV (10)**
- **Le principal risque est la pancréatite aiguë (10).**

*Question 4 : Il s'agit finalement d'un diabète de type 2 et non d'un diabète secondaire. Le patient a pu arrêter l'alcool sans syndrome de sevrage. Sachant que le vin est à 12° et la bière à 6°, quelle quantité d'alcool prenait-il par jour ? Combien de calories cela représentait-il ?*

- Densité de l'alcool : 0,8
- **1 L de bière à 6° = 48 g (3)**
- **1 L de vin à 12° = 96 g (3)**
- **Soit un total de 144 g/j (3) avec, pour 1 g = 7 kcal, 1 008 kcal/j (3).**

*Question 5 : Quels examens complémentaires prescririez-vous en plus ? Justifiez.*

- Evaluation du **risque cardio-vasculaire (2) :**
  - **Doppler des troncs supra-aortiques (3)**
  - **ECG (4).**
- **Bilan du diabète (1) :**
  - **HbA1c (3)**
  - **Microalbuminurie des 24 heures (3)**
  - **Examen ophtalmologique / fond d'œil (3).**
- Bilan d'une **hépatopathie / hépatomégalie / bilan hépatique perturbé (1) :**
  - **Sérologies VHB / VHC (2)**
  - **Facteur 5 (2)**
  - **Echographie hépatique (3).**
- **Recherche d'une dyslipidémie secondaire (1) : TSH (2).**

*Toujours la même question : buts des examens complémentaires (voir début de poly)... soyez systématique dans cette démarche en la couplant à une bonne lecture de l'énoncé... vous y aviez pensé au bilan d'une hépatopathie ?*

*Question 6 : Quel traitement médicamenteux est justifié dans l'immédiat ? Quelles règles hygiéno-diététiques lui remettez-vous ?*

- Traitement médicamenteux : **anti-agrégants plaquettaires (5)**
- **Alimentation hypocalorique (2)**
- **50-55% de glucides (2) – éviter les glucides d'index glycémique élevé (2)**
- **30-35% de lipides (2) – 5-10% d'AG saturés / 20-25% d'AG insaturés (2) – pauvre en cholestérol (2)**
- **15-20% de protides (2)**
- **Arrêt de l'alcool (3) – prévention du syndrome de sevrage (0 si oubli)**
- **5 fruits et légumes par jour (3)**
- **Arrêt du tabac (4 – 0 si oubli)** et soutien à l'arrêt
- **Activité physique (3)**
- **Hygiène des pieds (3).**

*Quand vous prescrivez une alimentation, faites la liste des points nécessitant une intervention nutritionnelle puis nutriment par nutriment, construisez votre diététique. N'oubliez pas que règles hygiéno-diététiques ne signifie pas que l'alimentation : pensez au tabac, aux pieds, au sport, ...*

*Question 7 : **Revu 3 mois plus tard, le diabète n'est toujours pas équilibré alors que le bilan lipidique, hépatique et la TA sont satisfaisants. Quelle classe pharmacologique choisissez-vous ? Justifiez. Quel est son mécanisme d'action ?***

- **Biguanides / metformine (5)**
- **En 1ère intention dans tout diabète de type 2 (5)**
- **Diminue l'insulinorésistance musculaire (5)**
- **Diminue l'insulinorésistance hépatique / inhibe la néoglucogénèse (5)**
- Plus accessoirement, diminue l'absorption intestinale de glucose (NC).

*Merveilleuse classe médicamenteuse de 50 ans d'âge : à utiliser en 1ère intention !! Elle est la seule, dans l'étude UKPDS (grande étude du diabète de type 2) à avoir montré une réduction de la mortalité. Et n'ayez pas peur du pseudo-risque d'acidose lactique, uniquement dû à une absence de précautions dans des situations qui vous sont bien connues !! L'hypoglycémie due aux sulfamides hypoglycémiants tue certainement davantage !!*

# DOSSIER N°35

**Madame Cécile de F., 30 ans, consulte pour aménorrhée durant depuis 9 mois. Elle a pour seul antécédent une ataxie cérébelleuse de la varicelle à l'âge de 4 ans. Elle n'a jamais été opérée, ne fume pas et ne consomme pas d'alcool. Elle est mariée, 2 enfants et travaille comme technicienne dans un laboratoire d'analyses médicales.**

**Son 2ème accouchement a été difficile car il s'est compliqué d'une hémorragie de la délivrance sur rétention placentaire et a nécessité une transfusion de 6 culots globulaires. Il n'y a pas eu de retour de couches et l'allaitement n'a pas été possible du fait d'une absence de montée laiteuse.**

**Elle n'a pas eu de baby blues cette fois-ci, mais, par rapport à son 1er accouchement, elle a l'impression d'être anormalement fatiguée, surtout le soir. Elle trouve également ses cheveux plus mous, plus fins et est plutôt constipée.**

**A l'examen, vous constatez que la pilosité axillaire et pubienne est peu fournie. La patiente a la peau très pâle et les aréoles peu pigmentées. La TA est à 120/70 mmHg en position couchée et debout. Il n'y a pas d'autre anomalie notable.**

**Un bilan biologique succinct retrouve :**

- **Hb 10,3 g/dL – GB 6 500/mm$^3$ – Plaquettes 254 000/mm$^3$ – VGM 88**
- **Na+ 134 mmol/L – K+ 4,3 mmol/L Cl- 101 mmol/L**
- **Urée 5 mmol/L – Créatinine 64 µmol/L.**

Question 1 : Sachant qu'un test de grossesse a été réalisé et est négatif, quelle est la principale hypothèse diagnostique ? Quels arguments de l'énoncé sont en sa faveur ?

Question 2 : Quelle est l'étiologie la plus probable ? Expliquez sommairement le mécanisme physiopathologique.

Question 3 : Quels examens hormonaux pourront confirmer et préciser votre diagnostic ? Quelles anomalies pouvez-vous retrouver ?

Question 4 : Quel examen morphologique devez-vous réaliser ? Pourquoi ?

Question 5 : Les secteurs gonadotropes et somatotropes ne nécessitent pas de substitution alors que les autres sont déficitaires. Quelle substitution mettez-vous en place ? Selon quelles modalités ?

# *DOSSIER AMENORRHEE SECONDAIRE - Sur 150*

***Question 1 : Sachant qu'un test de grossesse a été réalisé et est négatif, quelle est la principale hypothèse diagnostique ? Quels arguments de l'énoncé sont en sa faveur ?***

- **Insuffisance anté-hypophysaire (10)**
- Devant :
  - **Absence de montée laiteuse (2) : probable insuffisance lactotrope (2)**
  - **Absence de retour de couche (1) – aménorrhée secondaire (1) – dépilation (2) axillaire et pubienne : insuffisance gonadotrope (2)**
  - **Cheveux mous et fins (1) : insuffisance somatotrope (2)**
  - **Constipation (1) : insuffisance thyréotrope (2)**
  - **Asthénie (1) – pâleur (1) – anémie normocytaire (1) – hyponatrémie (1) :** multifactorielles.

*En pathologie hypophysaire, raisonnez toujours avec les 3 syndromes et les 5 lignées. L'anémie provient surtout de l'insuffisance thyréotrope et l'hyponatrémie des insuffisances thyréotrope et corticotrope. Elle est due à un retard de sécrétion d'eau libre par rapport au sel (d'où un excès relatif d'eau libre... d'où une hypoosmolarité... d'où une hyponatrémie). On appelle ce mécanisme 'opsiurie'. Retenez surtout que, dans les insuffisances corticotrope, il n'y a jamais d'hyperkaliémie ou de perte de sel car le système rénine-angiotensine-aldostérone est intact !!*

***Question 2 : Quelle est l'étiologie la plus probable ? Expliquez sommairement le mécanisme physiopathologique.***

- Il s'agit de la forme typique d'une **Maladie de Sheehan (10)**
- Pendant la grossesse, il existe une **redistribution / modification vasculaire (3)** avec **moindre irrigation de l'hypophyse au profit de la circulation générale (3)**
- **En cas d'accouchement hémorragique (3),** il se crée, si la perte sanguine est trop importante, une **ischémie (3)** de l'hypophyse, qui entraîne une **nécrose (3)** partielle ou totale des cellules sécrétantes.

*En pratique, il s'agit d'une maladie rare, mais elle constitue un excellent modèle d'insuffisance anté-hypophysaire non-adénomateuse. Elle se cache donc dans les questions 'hypothyroïdie', 'aménorrhée', 'insuffisance surrénale', ...*

***Question 3 : Quels examens hormonaux pourront confirmer et préciser votre diagnostic ? Quelles anomalies pouvez-vous retrouver ?***

- Les dosages **peuvent être normaux (3)**
- **Prolactinémie (2) : basse (1)**
- **Tests de stimulation somatotrope (4 si deux cités) :**
  - **Test au GHRH**
  - **Hypoglycémie insulinique**
  - **Bolus d'acides aminés (arginine / ornithine)**
  - **Test au glucagon / propranolol.**
- **Cortisolémie à 8 h (2) : normale ou basse (2) avec ACTH inapproprié (4) – test au CRH (3)** négatif
- **Œstradiol / progestérone (4) abaissés avec FSH-LH inappropriés (4)** – test au GnRH négatif
- **T3L / T4L basses (3) avec TSHus inappropriée (4)** – test au TRH négatif.

*Quand une lignée est touchée : les dosages statiques sont sanguins (pas de seuil inférieur des dosages urinaires +++). L'hormone périphérique peut être basse ou normale (un test de stimulation révélera alors un déficit partiel). L'hormone hypophysaire est assez souvent dans la norme du laboratoire. Il faut alors se souvenir de la physiologie du rétrocontrôle négatif et se dire : si l'hormone périphérique est basse mais l'hormone hypophysaire normale (**alors qu'elle devrait être élevée**)... cela veut dire que l'hypophyse n'a pas fait son travail... c'est donc elle qui est touchée !! Les tests de stimulation ne sont pas obligatoires si le diagnostic est certain sur les dosages statiques (sauf pour la lignée somatotrope et parfois corticotrope).*

***Question 4 : Quel examen morphologique devez-vous réaliser ? Pourquoi ?***

- **IRM hypophysaire (10)** coupes frontales et sagittales, à T1 et T2, sans et avec injection de gadolinium
- Elle sert à éliminer, de principe, un **adénome hypophysaire (5) ou un processus tumoral de la région sellaire (5).**

*Toute pathologie orientant vers la région hypophysaire doit mener à la réalisation d'une IRM, même si le tableau est typique... un train peut en cacher un autre !!*

***Question 5 : Les secteurs gonadotropes et somatotropes ne nécessitent pas de substitution alors que les autres sont déficitaires. Quelle substitution mettez-vous en place ? Selon quelles modalités ?***

- En priorité : **substitution corticotrope (4) :**
  - **Hydrocortisone (4 – aucun point si fludrocortisone associée) PO**
  - **Education de la patiente (2)**
  - **Ne jamais arrêter le traitement (2)**
  - **Régime normosodé (2)**
  - **Doubler / tripler la dose (2) en cas de stress / chirurgie / infection (2)**
  - **Pas d'automédication (2)**
  - **Surveillance clinique (4)** et sur le ionogramme sanguin (hyponatrémie) (NC).
- **Substitution thyréotrope (4) :**
  - **Levothyrox (2) à doses élevées d'emblée (2) après ECG de principe (3)**
  - **But / surveillance : T4L normale (4).**

*Même s'il n'y a pas de risque d'hypovolémie par parte de sel, l'insuffisance corticotrope aiguë associe hyponatrémie profonde, hypoglycémie, AEG et douleurs abdominales... pas top !! Sa prévention reste donc une priorité, mais la fludrocortisone est inutile !! En revanche, tout le reste est identique avec, en particulier, l'augmentation des doses de glucocorticoïdes, seul garante de réaction adaptée de l'organisme en cas d'agression. La surveillance de l'insuffisance thyréotrope ne peut se faire sur la TSH (qui restera altérée).*

# *DOSSIER N°36*

**Monsieur Sigismond B., 68 ans, sans antécédent notable, est hospitalisé pour altération de l'état général. Son poids de forme était de 70 kg pour 1,80 m. En juillet de l'année passée est apparu progressivement un syndrome dyspeptique avec dégoût des odeurs de cuisine. Les apports alimentaires ont diminué et le poids est descendu à 58 kg fin novembre. Il rapporte de vagues douleurs abdominales avec alternance diarrhées / constipations. Il n'a pas eu de fièvre.**

**A l'examen clinique, il pèse 57 kg pour 1,80 m. La peau est sèche et cireuse. Il n'y a pas d'anomalies sur le plan cardio-respiratoire, digestif (dont le foie), pas de splénomégalie ou d'adénopathie palpable. Il n'existe pas d'œdèmes. En revanche, on note une amyotrophie avec fatigabilité musculaire à la manœuvre du tabouret.**

**Sur le plan biologique, les examens montrent : Hb 13,8 g/dL – GB 4 500/mm$^3$ – Plaquettes 340 000/mm$^3$ – Albumine 36 g/L – Cholestérol total 2,7 g/L – VS 35 mm – CRP normale – Bilan hépatique complet normal – TP 100%.**

**Sur le plan de l'imagerie : coloscopie, radio de thorax, scanner abdominal normaux.**

**Sur le plan nutritionnel :**

- **Epaisseur cutanée tricipitale 3,2 cm (N > 9,5) – périmètre musculaire 20,4 cm (N > 23)**
- **Enquête alimentaire : 1 250 kcal/24 h (dont 55 g de protéines)**
- **Calorimétrie : 1 620 kcal/24 h (théorique : 1 320 kcal/24 h).**

Question 1 : Quel est le statut nutritionnel de ce patient ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.

Question 2 : Quels mécanismes semblent jouer un rôle ?

Question 3 : Quelles pathologies rechercheriez-vous ?

Question 4 : Une écho-endoscopie a révélé une tumeur de la tête du pancréas. Le patient a alors bénéficié d'une duodéno-pancréatectomie céphalique. Les suites opératoires sont difficiles avec apparition d'un sepsis. L'équipe de chirurgie vous interroge sur l'opportunité d'une nutrition parentérale, le patient disposant d'une voie centrale. Quelle est votre attitude ? Justifiez.

Question 5 : Rédigez votre prescription nutritionnelle.

Question 6 : Une prise en charge nutritionnelle pré-opératoire aurait-elle permis d'améliorer les suites opératoires ? Justifiez votre réponse.

# DOSSIER DENUTRITION - Sur 130

*Question 1 : Quel est le statut nutritionnel de ce patient ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.*

- **Dénutrition (3) : IMC < 19 (3)**
- **Modérée (2) : index de Buzby entre 83,5 et 97,5 (2)**
- **Calorique (3) :**
  - **Amaigrissement (1)**
  - **Peau sèche et cireuse (1)**
  - **Amyotrophie / signe du tabouret (1)**
  - **Epaisseur cutanée tricipitale / périmètre musculaire brachial diminués (2)**
  - **Apports diminués / inférieurs au métabolisme de base (2).**

*Il faut connaître au minimum l'index de Buzby, qui s'appuie sur le poids actuel, le poids « de forme » et l'albuminémie (1,5 x alb + 42 (poids actuel / poids habituel)) qui permettent de classer la dénutrition en degrés de gravité. L'amyotrophie est un signe -tardif- de carence énergétique avec utilisation des protéines musculaires pour la néoglucogénèse. Les mesures des plis (« anthropométriques ») sont de bons outils de 1ère évaluation clinique... trop souvent sous-utilisés (y compris par moi-même, je l'admets).*

*Question 2 : Quels mécanismes semblent jouer un rôle ?*

- **Carence d'apport (5) :**
  - **Dyspepsie (5)**
  - **Réduction des apports (5).**
- **Hypercatabolisme (5) : métabolisme de base mesuré supérieur à la valeur théorique (5).**

*Une fois la dénutrition diagnostiquée, plus qu'une étiologie précise, il faut mettre en évidence l'un des 4 mécanismes suivant : carence d'apport et malabsorption, hypercatabolisme et pertes protéiques. Une cause peut entraîner les 4 mécanismes, plusieurs causes peuvent s'unir via plusieurs mécanismes. Dans le cadre du SIDA, anorexie et hypercatabolisme peuvent s'associer à des pertes digestives par infections chroniques et à une toxicité médicamenteuse.*

*Question 3 : Quelles pathologies rechercheriez-vous ?*

- **Syndrome dépressif (2)**
- **Syndrome de malabsorption (4) :**
  - **Lymphome digestif (2)**
  - **Pancréatite chronique / insuffisance pancréatique exocrine (2).**
- **Infection VIH (3)**
- **Pathologie maligne / cancer (3)**
- **Insuffisance rénale chronique (2)**
- **Maladie cœliaque (2).**

*En partant des mécanismes retrouvés, il faut remonter aux étiologies susceptibles de les entraîner. Parfois, la dénutrition est le premier et seul signe de la pathologie sous-jacente... quand il n'y en a qu'une !!*

***Question 4 : Une écho-endoscopie a révélé une tumeur de la tête du pancréas. Le patient a alors bénéficié d'une duodéno-pancréatectomie céphalique. Les suites opératoires sont difficiles avec apparition d'un sepsis. L'équipe de chirurgie vous interroge sur l'opportunité d'une nutrition parentérale, le patient disposant d'une voie centrale. Quelle est votre attitude ? Justifiez.***

- **Non / pas de nutrition parentérale (5 – 0 si prescrite)**
- Il y a une **indication de nutrition artificielle** (3) car il existe un **hypercatabolisme / une perte de poids de plus de 10%** (3)
- Mais il faut toujours **privilégier la nutrition entérale (5) :**
  - **Elle est moins coûteuse (3)**
  - **Le tube digestif est indemne (3)**
  - **Elle respecte la flore digestive / l'immunité digestive (3).**

*Attention, ce n'est pas parce qu'il y a une voie centrale que vous devez prescrire une nutrition parentérale. Dit autrement, ce n'est pas parce qu'on veut éviter de mettre un cathéter au patient qu'on lui met un tube dans le nez. Otez de votre esprit cette croyance selon laquelle ce qui passe par le sang est plus efficace que ce qui passe par la bouche !! Un KT central, ça s'infecte, ça se thrombose !!*

***Question 5 : Rédigez votre prescription nutritionnelle.***

- Pose de **sonde naso-gastrique** (2) avec **radio de thorax de contrôle** (2)
- **Passage des poches en position 1/2 assise** (2)
- Alimentation **hypercalorique / 50 kcal/kg/j (4) et normoprotidique** (2)
- Surveillance : **poids** (2), **fiche alimentaire** (2), **pré-albumine** (2), **température / bilan infectieux** (2).

*Les besoins du patient « agressé » sont de 40 kcal/kg/j (contre 25-35 pour le patient « normal » et 45-50 pour le patient de réanimation). Il faut commencer aux apports spontanés actuels et augmenter d'environ 300 kcal/j tous les 3 j. Les 3 piliers de la surveillance sont la fiche alimentaire, le poids et la pré-albumine.*

***Question 6 : Une prise en charge nutritionnelle pré-opératoire aurait-elle permis d'améliorer les suites opératoires ? Justifiez votre réponse.***

- **Oui** (5)
- Il existait une **dénutrition** (5)
- **L'hypercatabolisme était prévisible** (5)
- La prise en charge curative ou préventive de la dénutrition péri-opératoire **diminue la morbi-mortalité (5).**

*Sans commentaire...*

# *DOSSIER N°37*

**Madame Fernande L., 49 ans, vient de déménager et son nouveau médecin traitant souhaite que vous suiviez en collaboration avec lui, un diabète avec hypertension artérielle qu'il a dépisté lors de la 1ère consultation.**

**Dans ses antécédents, on note une aménorrhée depuis l'âge de 44 ans, sans bouffées de chaleur et précédée d'une période de spanioménorrhée de quelques mois. Il n'y a pas eu d'examens particuliers et la patiente reçoit un traitement hormonal substitutif par œstradiol percutané et progestérone.**

**En ce qui concerne ses antécédents familiaux, sa sœur a souffert de coliques néphrétiques à répétition et son père est décédé à 52 ans des suites d'une intervention pour tumeur du pancréas.**

**Votre examen clinique confirme surtout l'impression que vous avez eue en accueillant la patiente : vous avez été frappé par son aspect. Les traits du visage sont épais, les arcades sourcillières saillantes, le menton prognathe, les mains et les pieds élargis et boudinés. La patiente ne peut plus porter de bagues depuis 3 ans et a dû changer plusieurs fois de pointure de chaussure.**

**Son médecin traitant a prescrit quelques examens de base afin que vous en disposiez lors de la consultation : Glycémie à jeun 1,60 g/L (confirmant le 1er résultat de 1,45 g/L) – Calcémie 2,76 mmol/L – Phosphorémie 0,34 mmol.L – Albuminémie 40 g/L - Prolactinémie 88 ng/mL (N < 20).**

Question 1 : Quelle pathologie hypophysaire suspectez-vous fortement ? Quels examens peuvent confirmer votre hypothèse ?

Question 2 : Ce diagnostic étant confirmé, quel est le meilleur examen morphologique pour visualiser la lésion ?

Question 3 : Il s'agit d'un macro-adénome. Quels sont les autres examens, non biologiques, indispensables pour apprécier le retentissement tumoral sur les structures adjacentes ? Que peuvent-ils vous montrer ?

Question 4 : Comment pouvez-vous interpréter l'hyperprolactinémie de cette patiente ?

Question 5 : Comment pouvez-vous interpréter l'aménorrhée de cette patiente ? Commentez son traitement hormonal substitutif. Que décidez-vous en ce qui concerne son renouvellement ?

Question 6 : Certains éléments de l'observation doivent vous inciter à élargir votre démarche diagnostique : lesquels ? Que suspectez-vous ? Quelle doit alors être votre attitude ?

Question 7 : En dehors du contexte de la Q6, d'autres examens, non hormonaux, doivent également être demandés. Lesquels et pourquoi ?

# DOSSIER ADENOMES HYPOPHYSAIRES - Sur 150

***Question 1 : Quelle pathologie hypophysaire suspectez-vous fortement ? Quels examens peuvent confirmer votre hypothèse ?***

- **Acromégalie (5) par adénome somatotrope (5)**
- On peut demander :
  - **Cycle nycthéméral de GH (3)**
  - **GH urinaire des 24 h (2)**
  - **IGF-1 (5)**
  - **GH sous HGPO (5).**

*Pour rechercher un syndrome sécrétant, commencer par les dosages statiques. Toujours pareil : hormone hypophysaire et périphérique. Ici, on a la chance d'avoir un dosage statique de grande valeur diagnostique (IGF-1) rendant les autres un peu désuets. Cela dit, pour l'ENC,* ***demandez tout*** *(sauf si on vous en demande un : c'est IGF-1). Cependant, pour l'assurer, toujours demander le dosage dynamique (ici GH sous HGPO : élévation paradoxale).*

***Question 2 : Ce diagnostic étant confirmé, quel est le meilleur examen morphologique pour visualiser la lésion ?***

- **IRM hypophysaire (10)**
- **Coupes frontales et sagittales (2)**
- **T1 / T2/ injection de gadolinium (3).**

***Question 3 : Il s'agit d'un macro-adénome. Quels sont les autres examens, non biologiques, indispensables pour apprécier le retentissement tumoral sur les structures adjacentes ? Que peuvent-ils vous montrer ?***

- **Examen ophtalmologique (2)**
- **Champ visuel de Goldman (5) : recherche quadranopsie / hémianopsie bitemporale (3)**
- **Test de Lancaster (3) : paralysie oculo-motrice (2).**

*Point capital dans le bilan des macroadénomes : au concours, n'attendez pas qu'on vous le demande !! Casez l'examen ophtalmologique dès que possible (l'IRM aussi d'ailleurs).*

***Question 4 : Comment pouvez-vous interpréter l'hyperprolactinémie de cette patiente ?***

- **Hyperprolactinémie de deconnexion (7) : macroadénome et taux < 100 ng/mL (5)**
- **Adénome mixte (3)** moins probable du fait de la valeur de la prolactinémie.

*En pathologie hypophysaire (peut-être l'ai-je déjà écrit) : toujours raisonner avec les 3 syndromes et les 5 lignées !! L'hyperprolactinémie peut faire partie du syndrome sécrétant (attention à l'adénome mixte GH+PRL : le plus fréquent des mixtes) ou du syndrome tumoral (déconnexion). Le taux peut guider l'orientation étiologique. Comme pour le bilan ophtalmo,* ***n'attendez pas qu'on vous pose la question sur l'adénome mixte*** *et recherchez le systématiquement dans les dossiers d'acromégalie et de prolactinome (d'autant que ce sont les 2 tableaux de macroadénome tombables au concours).*

***Question 5 :** Comment pouvez-vous interpréter l'aménorrhée de cette patiente ? Commentez son traitement hormonal substitutif. Que décidez-vous en ce qui concerne son renouvellement ?*

- Le mécanisme peut être :
  - **Hypersécrétion de GH (3)**
  - **Hyperprolactinémie (3)**
  - Insuffisance hypophysaire : **corticotrope (2), gonadotrope (2), thyréotrope (2).**
- **La ménopause est peu probable (2)** du fait de **l'absence de bouffées de chaleur / syndrome climatérique (2)**
- Le traitement hormonal est donc :
  - **Non indiqué / non adapté (2) : pas de signes climatériques invalidants (2) – pas de diagnostic de ménopause (2)**
  - **Dangereux / à risque (2) : HTA / diabète / risque vasculaire (3).**
- **Il faut l'arrêter (5 – 0 si oubli).**

*Pour la 1ère partie : toujours les 3 syndromes et les 5 lignées !!*
*Pour commenter un traitement, question peu commune, il faut être systématique et poser toutes les questions pertinentes : est-il indiqué ? n'est-il pas contre-indiqué ? est-il toléré ?etc... Relisez le paragraphe 'commentaire de traitement' en début de poly.*

***Question 6 :** Certains éléments de l'observation doivent vous inciter à élargir votre démarche diagnostique : lesquels ? Que suspectez-vous ? Quelle doit alors être votre attitude ?*

- **Antécédents familiaux (2) de colique néphrétique (2) et de tumeur pancréatique (2)**
- Présence d'une association **hypercalcémie + hypophosphorémie (2)** évoquant une **hyperparathyroïdie primaire (2)**
- Ces signes, associés à un **adénome hypophysaire (2)** évoquent une **NEM 1 (3)**
- On pratique alors :
  - Une recherche de la **mutation du gène de la ménine (3)**
  - **Un dosage de PTH 1-84 (3)** recherchant l'hyperparathyroïdie primaire.
  - Recherche d'une **tumeur du pancréas endocrine / gastrinome / gastrine (3).**
- Enfin, on effectuera une **enquête familiale (3)** si la mutation est retrouvée.

*La NEM 1 est plus rare que la NEM 2, mais ils aiment bien toutes les NEM à l'internat. Vous serez guidé par des questions plus ou moins évocatrices en dossier mais n'oubliez jamais de l'évoquer ! Des antécédents familiaux ne sont jamais anodins dans un dossier de pathologie hypophysaire (en fait... **rien** n'est anodin dans un énoncé de dossier d'internat).*

***Question 7 : En dehors du contexte de la Q6, d'autres examens, non hormonaux, doivent également être demandés. Lesquels et pourquoi ?*** Q7 : points accordés si justification.

- **Du fait de l'HTA / risque cardio-vasculaire :**
  - **ECG (3) – échographie cardiaque (3)**
  - **Dopplers des troncs supra-aortiques (3)**
  - **EAL (CT, TG, LDL, HDL) (3)**
  - Bilan rénal.
- **Du fait du diabète :**
  - **HbA1c (3)**
  - **BU +/- protéinurie des 24 heures microalbuminurie des 24 h (2)**
  - **Créatinine (2).**
- **Recherche de tumeur colique par coloscopie (2 – 0 si oubli)**

*Classique… « Buts des examens complémentaires »… paragraphe à lire en début de poly.*

# DOSSIER N°38

**Nina T., 38 ans, vous est adressée par son amie Béatrice D. que vous suivez pour obésité. Elle veut votre avis en ce qui concerne un goitre existant depuis 10 ans mais devenu esthétiquement gênant. Elle dit ressembler ainsi à sa mère, ce qui ne semble que peu la satisfaire...**

**Elle vit dans un village près de Clermont-Ferrand où elle tient un bar-tabac avec son mari. Elle fume 10 cigarettes par jour mais il n'y a pas d'intoxication alcoolique.**

**Son principal antécédent est un trouble bipolaire de type 1 diagnostiqué il y a 8 ans et traité depuis par Teralithe 250 3/j. Son dernier épisode maniaque date d'il y a 5 mois et, alors qu'elle n'a pas revu son psychiatre, elle est encore sous Haldol 5 3 Cp/j.**

**Elle se plaint également d'une aménorrhée depuis 3 mois précédée d'une spanioménorrhée de 6 mois alors qu'elle a toujours eu des cycles réguliers de 27 jours. Parfois, il existe une trace blanchâtre sur son soutien-gorge en fin de journée. Elle se dit également fatiguée et constipée.**

**A l'examen clinique, vous retrouvez un goitre souple, indolore, modérément volumineux, lisse et homogène. Vous ne sentez pas de thrill et il n'y a pas de souffle à l'auscultation.**

Question 1 : Comment complétez-vous votre interrogatoire et votre examen clinique ? Que recherchez-vous ?

Question 2 : Quelles sont les 3 hypothèses qui peuvent être immédiatement évoquées en ce qui concerne cette aménorrhée ? Expliquez pourquoi.

Question 3 : Quels examens complémentaires est-il licite de demander, sachant que vous êtes le seul médecin qu'elle soit venue voir en 6 mois ?

Question 4 : Le diagnostic est en faveur d'un goitre simple. Quels sont les facteurs retrouvés dans l'énoncé ayant pu favoriser la croissance de ce goitre ?

Question 5 : Quelles sont les diverses modalités d'évolution de ce goitre ?

Question 6 : La semaine suivante, la patiente vous appelle, affolée. Elle fait un épisode dépressif sévère et des idées suicidaires sont apparues le matin même. Elle n'a désormais confiance qu'en vous mais refuse de retourner à l'hôpital. Elle accepte cependant de venir à votre consultation. Quelle doit être votre attitude ? Quel traitement doit être entrepris ?

# DOSSIER GOITRES ET NODULES THYROIDIENS - Sur 170

***Question 1 : Comment complétez-vous votre interrogatoire et votre examen clinique ? Que recherchez-vous ?***

- Antécédents familiaux de **dysthyroïdie / cancer (2)**
- Examen local : **palpation cervicale (2) – présence d'adénopathies (2)**
- Signes de **compression (2) : dysphonie / dysphagie / dyspnée (2)**
- Signes de **dysthyroïdie (4) : thyrotoxicose (2) et hypométabolisme (2)**
  - **Auscultation cardiaque (2) : tachycardie / souffle / bradycardie (2)**
  - **Thermophobie / frilosité (2).**
- Signes de **myxœdème (2) : syndrome du canal carpien (2), macroglossie / infiltration sous-cutanée / hypoacousie (2), ronflements / syndrome d'apnée du sommeil (2)**
- **Métastases (2)** : palpation hépatique / douleurs osseuses
- **Flushes / diarrhée motrice (2)** évoquant un cancer médullaire
- Signes d'**auto-immunité (2) :**
  - **Exophtalmie / orbitopathie (3)** pouvant évoquer une maladie de Basedow
  - **Vitiligo / antécédents familiaux (2).**
- Céphalées / signes **d'insuffisance anté-hypophysaire (2)** pouvant évoquer un (rarissime) adénome thyréotrope.

*Devant un goitre, rechercher d'emblée la présence de nodules (la démarche devient celle de l'orientation devant un nodule). Ensuite, il faut rechercher des signes de dysthyroïdie et de malignité. Enfin, 2 maladies peuvent se manifester par un goitre sans dysthyroïdie marquée : Hashimoto et Basedow (d'où la recherche systématique des signes d'auto-immunité).*

***Question 2 : Quelles sont les 3 hypothèses qui peuvent être immédiatement évoquées en ce qui concerne cette aménorrhée ? Expliquez pourquoi.***

- Toujours évoquer une **grossesse (4 – 0 si oubli)**
- **Hyperprolactinémie (4)** du fait de la **galactorrhée associée (2)**
- **Hypothyroïdie (4)** devant le **goitre (2)**, la **constipation (2)** et **l'asthénie (2).**

*Il faut systématiquement évoquer une grossesse devant toute aménorrhée !! Que ce soit dans la vraie vie ou à l'ENC... sinon, on se fait couillonner. Dites vous qu'un chef de clinique de gynéco en fin de clinicat a, en moyenne, laissé passer 5 GEU durant son internat et son clinicat (de l'aveu d'un de mes anciens chefs, aujourd'hui agrégé... la GEU, c'est comme l'hypoglycémie, quand on y pense tout le temps, on n'y pense pas assez !!).*

*Question 3 : Quels examens complémentaires est-il licite de demander, sachant que vous êtes le seul médecin qu'elle soit venue voir en 6 mois ?*

- Exploration du goitre :
  - **TSHus (4)**
  - **Anticorps anti-TPO/TG (2)**
  - **Echographie thyroïdienne (2).**
- Exploration de l'aménorrhée secondaire :
  - **Bêta-HCG plasmatiques (4 – 0 si oubli)**
  - **Prolactinémie (4)**
  - FSH-LH, œstradiol, progestérone (NC).
- Bilan de suivi d'un traitement par lithium et neuroleptiques au long cours :
  - **ECG (5 – 0 si oubli)** : troubles de repolarisation (lithium) et allongement du QT (NLP)
  - **Ionogramme sanguin (2), fonction rénale / créatinine (2)**
  - **Lithiémie (3)**
  - **Bilan hépatique complet (2),** NFS (NC).

*Toujours coupler la 'lecture réflexe de l'énoncé' à la question 'Intérêt d'un bilan complémentaire' tous deux abordés en début de poly. Cela permet de ne rien oublier. Devant un goitre, pour compléter le commentaire de la Q1. Il faut savoir le classer dans la catégorie : dysthyroïdie / euthyroïdie puis auto-immun / non auto-immun puis cancer / goitre simple. Les traitements psychotropes font l'objet de nombreuses questions à l'internat (autant que les traitements des FDR cardio-vasculaire) et doivent donc être parfaitement connus. Pour le lithium, je vous recommande le moyen mnémotechnique tiré de l'excellent 'Mot à Maux' de G. Zagury aux éditions Estem... bouquin qui a changé le cours de mes révisions !! Dégustez donc l'histoire de Popaul et Mémé !!*

*Question 4 : Le diagnostic est en faveur d'un goitre simple. Quels sont les facteurs retrouvés dans l'énoncé ayant pu favoriser la croissance de ce goitre ?*

- **Origine géographique : zone de carence iodée / endémie goitreuse (5)**
- **Tabagisme (5)**
- **La prise de lithium (5)**
- **Des facteurs génétiques (5)** : sa mère...
- Le sexe féminin (NC).

*Question de cours... il en faut !!*

*Question 5 : Quelles sont les diverses modalités d'évolution de ce goitre ?*

- **Dysthyroïdie (5)** : hyper plus qu'hypo...
- **Inflammation / strumite (5)**
- **Compression / goitre plongeant (5)**
- **Cancer / diagnostic tardif d'un cancer (5)**
- **Gène esthétique (5).**

*Un goitre ancien peut devenir toxique ou se « basedowifier ». L'évolution vers le cancer n'est pas tellement plus fréquente qu'en l'absence de goitre... mais le diagnostic peut être plus tardif.*

*Question 6 : La semaine suivante, la patiente vous appelle, affolée. Elle fait un épisode dépressif sévère et des idées suicidaires sont apparues le matin même. Elle n'a désormais confiance qu'en vous mais refuse de retourner à l'hôpital. Elle accepte cependant de venir à votre consultation. Quelle doit être votre attitude ? Quel traitement doit être entrepris ?*

- **Hospitalisation en urgence (5 – 0 si oubli)** en psychiatrie
- Hospitalisation à la **demande d'un tiers si besoin (3)**
- **Mise en pyjama / inventaire / fouille à l'entrée (2)**
- **Prévention du risque suicidaire (5 – 0 si oubli)**
- Bilan pré-thérapeutique / correction des troubles somatiques (NC)
- Chimiothérapie :
  - **Antidépresseurs (5 – 0 si oubli)** IV (Tricycliques ou ISRS)
  - Arrêt de l'Haldol – **neuroleptiques sédatifs (2)** type Tercian
  - Poursuite du **lithium (3).**
- **Psychothérapie de soutien / soutien à la famille (3)**
- **Surveillance (2).**

*Les traitements en psychiatrie sont très codifiés et stéréotypés à l'internat. La psy est une matière qui sélectionne. Le plan utilisé ici doit être **systématique**. Les oublis qui tuent ? L'hospitalisation en urgence, la prévention du risque suicidaire, les antidépresseurs. Les petits plus qui font la différence (et pour lesquels le jury a parfois créé des points non prévus initialement) ? L'inventaire / fouille à l'entrée, le soutien à la famille, la sismothérapie déjà prévue si échec !!*

# DOSSIER N°39

**Interne en service de pédiatrie, vous recevez en cette belle matinée d'automne le coup de téléphone d'un médecin généraliste. Il a dans son cabinet la petite Maëlis, 9 ans, qui présente une asthénie marquée et une déshydratation.**

**Elle a pour seul antécédent médical une pyélonéphrite aiguë à l'âge de 2 ans, sans reflux associé, qui n'a jamais récidivé. Sa tante et sa cousine germaine présentent une intolérance au gluten. Elle a un frère de 13 ans et 2 sœurs de 6 et 4 ans.**

**Elle est en CM1, fait du tennis et de la natation (avec l'école). Ses vaccinations sont à jour et elle est suivie très régulièrement par le médecin de famille qui, vous précise-t-il, trace consciencieusement la courbe staturo-pondérale, qui est d'ailleurs normale.**

**Depuis la rentrée, suite à un épisode digestif d'allure virale, Maëlis se « traîne » un peu selon sa mère. Alors qu'elle est excellente élève, ses notes ont sensiblement baissé depuis le début de l'année. Elle se lève également la nuit pour aller aux toilettes depuis quelques semaines et a recommencé à faire pipi au lit.**

**A l'examen, en dehors de signes de déshydratation modérée, Maëlis a perdu 4 kg par rapport au mois de septembre, alors que l'appétit a plutôt augmenté. Elle est modérément essoufflée mais l'auscultation cardio-respiratoire est normale.**

**Il veut la faire hospitaliser car la bandelette urinaire qu'il a réalisé retrouve 3 croix de glucose et 3 croix d'acétone.**

Question 1 : Le diagnostic de diabète de type 1 est quasi-certain. Regroupez les arguments de l'énoncé permettant de l'affirmer. Y a-t-il indication à une hospitalisation en urgence (dans les 12 heures) ? Justifiez.

Question 2 : Le bilan biologique réalisé à l'entrée retrouve :

- Hb 14,2 g/dL – Ht 50% - GB 9 900/mm$^3$ – Plaquettes 340 000/mm$^3$ – VGM 99 $\mu^3$
- Na+ 133 mmol/L – K+ 3,4 mmol/L – Glycémie 4,5 g/L
- Urée 11 mmol/L – Créatinine 109 $\mu$mol/L – Protides 75 g/L – Albumine 42 g/L
- pH 7,33 – PCO2 24 mmHg – PO2 110 mmHg – $HCO_3^-$ 6 g/L
- ECG : tachycardie sinusale.

Quel traitement débutez-vous ? (sans la posologie).

Question 3 : Les parents, sous le choc, prêts à culpabiliser, vous demandent de leur expliquer l'origine du diabète de leur fille et si on peut en guérir. Que leur répondez-vous ?

Question 4 : D'autres examens sont-ils nécessaires (en dehors de ceux cités à la Q2 dont certains seront refaits dans le cadre de la surveillance métabolique) ? Lesquels et pourquoi ?

Question 5 : Le lendemain, les parents, un peu consolés, s'inquiètent du risque de survenue de la maladie chez les frères et sœurs de Maëlis et veulent savoir s'il existe un moyen de dépister ce risque. Que leur répondez-vous ?

Question 6 : Enfin, ils vous interrogent sur la possibilité de poursuivre une scolarité normale et sur d'éventuels débouchés professionnels inaccessibles aux diabétiques. Que leur répondez-vous ?

Question 7 : Vous avez commencé à éduquer Maëlis et ses parents à l'autosurveillance glycémique, l'injection d'insuline et l'adaptation des doses. Tout se passe harmonieusement mais le père vous demande s'il existe d'autres possibilités thérapeutiques en dehors de l'insulinothérapie sous-cutanée et chez qui elles sont indiquées. Que lui répondez-vous ?

Question 8 : Quels sont les objectifs du traitement du diabète à court, moyen et long terme ?

# DOSSIER DIABETE DE L'ENFANT - Sur 210

*Question 1 : Le diagnostic de diabète de type 1 est quasi-certain. Regroupez les arguments de l'énoncé permettant de l'affirmer. Y a-t-il indication à une hospitalisation en urgence (dans les 12 heures) ? Justifiez.*

- Terrain : **enfant (2) de poids normal (2)**
- Antécédents familiaux de maladie **auto-immune (2)**
- **Syndrome cardinal (3) :**
  - **Syndrome polyuro-polydipsique (2) – Enurésie secondaire (2)**
  - **Déshydratation (2) – asthénie (2)**
  - **Amaigrissement (2) malgré une polyphagie (2).**
- **Cétonurie (4) et glycosurie (2)** à la bandelette urinaire
- **Oui (4 – 0 au dossier si non hospitalisé en urgence) :** la présence d'une cétose et d'une dyspnée fait évoquer la **cétoacidose (2)** avec mise en jeu du **pronostic vital (2).**

*On retrouve ici les critères habituels de diagnostic du type 1 avec quelques nuances à connaître : il n'est pas rare que la cétoacidose ne s'exprime que par des douleurs abdominales chez un enfant fatigué depuis quelques semaines. Penser aux urgences abdominales, c'est bien, mais éliminez, chez tout enfant qui a mal au ventre, une pneumopathie, une cétoacidose et une insuffisance surrénale. De même, toute énurésie doit faire rechercher un diabète (surtout si elle est secondaire). Un enfant s'aggrave* ***vite*** *: il peut jouer dans la cour de récré le matin et se retrouver en réa le soir.* ***Toute urgence chez l'enfant doit être hospitalisée dans les heures qui suivent !!***

*Question 2 : Le bilan biologique réalisé à l'entrée retrouve :*

- *Hb 14,2 g/dL – Ht 50% - GB 9 900/mm³ – Plaquettes 340 000/mm³ – VGM 99 μ³*
- *Na+ 133 mmol/L – K+ 3,4 mmol/L – Glycémie 4,5 g/L*
- *Urée 11 mmol/L – Créatinine 109 μmol/L – Protides 75 g/L – Albumine 42 g/L*
- *pH 7,33 – PCO2 24 mmHg – PO2 110 mmHg – $HCO_3$- 6 g/L*
- *ECG : tachycardie sinusale.*

*Quel traitement débutez-vous ? (sans la posologie).*

- **Hospitalisation en urgence (2)**
- Pose d'un scope / **voie veineuse périphérique (2)**
- Rééquilibration hydro-électrolytique :
  - **Expansion volémique par remplissage vasculaire si collapsus (2)**
  - **Sérum salé isotonique sur 2 h (2) puis G5 + sérum salé isotonique (3)**
  - **Supplémentation potassique immédiate (4 – 0 si oubli).**
- **Insulinothérapie IVSE (5 – 0 au dossier si oubli)**
- Recherche et traitement d'un éventuel facteur déclenchant (NC)
- Surveillance :
  - **Bandelette urinaire horaire (2) – glcyémies capillaires horaires (2)**
  - **FC, TA, diurèse (2)**, FR
  - **Ionogramme sanguin / 4 h (2) et ECG / 4 h (2)**
  - Gaz du sang de contrôle (NC).

*Traitement classique à connaître en sous-cortical. Les doses sont adaptées au poids et à l'âge de l'enfant : vous n'avez pas à les connaître (les diabéto pédiatres ne les connaissent pas non plus par cœur – il existe des protocoles écrits pour ça). Le traitement d'une décompensation métabolique ou endocrinienne a toujours le même plan : mise en condition – rééquilibration (expansion volémique ou non – Sel – Potassium – Glucose) – hormonothérapie substitutive – recherche et traitement du facteur déclenchant. Soyez* ***systématique*** *dans ce plan !! La supplémentation potassique doit être* ***immédiate*** *(sauf si anurie et/ou signes d'hyperkaliémie à l'ECG – situation rarissime et gravissime !!). Si le rein fonctionne, il* ***pissera*** *le potassium en excès. En ne le mettant pas, vous risquez de causer une hypokaliémie* ***profonde*** *et... de tuer le patient.*

***Question 3 : Les parents, sous le choc, prêts à culpabiliser, vous demandent de leur expliquer l'origine du diabète de leur fille et si on peut en guérir. Que leur répondez-vous ?***

- Le diabète de type 1 survient :
  - Sur un terrain de **susceptibilité génétique (2)** (groupes HLA)
  - Sur lequel agit un **facteur d'environnement (2)** encore indéterminé aujourd'hui
  - Déclenchant une **réaction / maladie auto-immune (3)**
  - Avec **auto-anticorps (2)** dirigés contre le **pancréas endocrine / cellules bêta / ilôts de Langerhans / insulite (2)**
  - Processus pouvant durer **plusieurs années (2)**, les signes surviennent lorsque **90% des cellules ont été détruites (2).**
- L'évolution initiale :
  - Peut comporter une phase de **rémission / lune de miel (5)** pouvant durer quelques mois à 1 an maximum
  - Mais est suivie d'une **insulinopénie définitive / pas de traitement curatif connu à ce jour (5).**

*Que ce soit chez l'enfant ou l'adulte, une explication claire, sans jargon scientifique, mais en abordant tous ces points, doit être donnée : informer le patient fait partie de l'établissement de l'alliance thérapeutique indispensable au suivi des maladies chroniques. N'oubliez pas que ce qui se passe dans ces 15 premiers jours marquera* ***toute la vie*** *du diabétique : être prudent et enthousiaste !! Autre chose : informer, c'est déculpabiliser (****précisez bien aux parents que ce ne sont en aucun cas les sucreries qu'ils ont pu donner à leur enfant qui a causé le diabète : idée fausse TRES répandue !!****).*

***Question 4 : D'autres examens sont-ils nécessaires (en dehors de ceux cités à la Q2 dont certains seront refaits dans le cadre de la surveillance métabolique) ? Lesquels et pourquoi ?***

- **Oui (2)**
- **HbA1c (4) : équilibre du diabète / point de départ pour la surveillance de l'équilibre (3)**
- **TSHus (4) (bilan thyroïdien entier) (2) :** recherche d'une **polyendocrinopathie auto-immune / fréquence de l'association à l'hypothyroïdie (3)**
- **Anticorps anti-GAD / IA2 / ilôts (2) : origine auto-immune (2)**
- **Examen ophtalmologique de référence (5).**

*Peu d'examens sont nécessaires !! De grâce, évitez l'échographie systématique (cancer du pancréas à 9 ans ??) et le groupage HLA (sauf à but de recherche, bien sur). Une HbA1c de référence devrait suffire. L'association à l'hypothyroïdie asymptomatique n'est pas rare et il est inutile d'attendre qu'elle devienne symptomatique !! La recherche des anticorps ne change pas grand'chose à la thérapeutique, mais leur absence, associée à une évolution atypique, peut orienter vers des diabètes monogéniques (affaire de spécialiste... pas pour l'internat). La microalbuminurie en période de déséquilibre est ininterprétable, comme le bilan lipidique.*

*Question 5 : Le lendemain, les parents, un peu consolés, s'inquiètent du risque de survenue de la maladie chez les frères et sœurs de Maëlis et veulent savoir s'il existe un moyen de dépister ce risque. Que leur répondez-vous ?*

- Le risque de survenue est faible : **5% dans une fratrie (5) – 15% si frère HLA _ identique (3)**
- On peut détecter, chez les apparentés (surtout frères et sœurs), les **auto-anticorps anti-GAD ou IA2 (5)** dont la présence est prédictive de l'évolution vers le diabète de type 1
- Cet examen n'est **pas réalisé en pratique courante (3)** car il n'existe **aucune possibilité thérapeutique de prévention (4).**

*Malgré de nombreux espoirs, on ne sait pas aujourd'hui stopper l'évolution d'une insulite auto-immune déclenchée... et les recherches ont été nombreuses !! Elles continuent !! Autre remarque : c'est bien de faire des examens complémentaires... mais demandez-vous s'ils servent à quelque chose d'autre qu'à « documenter » (excuse souvent utilisée dans les services pour prescrire des examens inutiles ou justifier un manque de confiance en son sens clinique... posez un jour la question du coût du « bilan standard d'entrée »... et regardez votre fiche de paie... prenez un kleenex !!).*

*Question 6 : Enfin, ils vous interrogent sur la possibilité de poursuivre une scolarité normale et sur d'éventuels débouchés professionnels inaccessibles aux diabétiques. Que leur répondez-vous ?*

- L'enfant doit poursuivre une **scolarité strictement normale (5)**
  - Dans le cadre d'un **Projet d'Accueil Individualisé / PAI (3)** établi entre l'équipe soignante et son école
  - Avec intervention de **l'infirmière scolaire / du médecin scolaire (2)**
  - **L'injection et l'autosurveillance peuvent être faites par l'enfant ou tout adulte ayant été formé (2).**
- Les métiers inaccessibles aux diabétiques insulinés sont :
  - **Travail en hauteur (3)**
  - **Conduite de machines dangereuses (3)**
  - **Conduite professionnelle / poids lourds / autocars (4)**
  - **Aviation / marine / pompiers (4)**
  - **Sécurité / police / surveillance pénitentiaire (4).**

*Ces questions sont souvent posées... et les réponses sont rarement enseignées aux futurs médecins (mea culpa... ce sera dans la 3ème édition du poly, promis !!). Il faut dédramatiser le diabète auprès de la classe et des enseignants !! Cela peut être l'occasion pour qu'un membre de l'équipe (pourquoi pas l'interne ?) aille faire une petite intervention pour expliquer la maladie à ses camarades. Parfois, c'est l'instituteur qui fait l'injection (mais on essaie de différer le plus possible l'injection du midi... ce qui est possible avec des schémas d'injections matin et soir). Espérons aussi qu'un jour, il y aura une infirmière scolaire... dans toutes les écoles primaires et que l'on formera les enseignants aux maladies chroniques les plus courantes !!*

***Question 7 : Vous avez commencé à éduquer Maëlis et ses parents à l'autosurveillance glycémique, l'injection d'insuline et l'adaptation des doses. Tout se passe harmonieusement mais le père vous demande, à part, s'il existe d'autres possibilités thérapeutiques en dehors de l'insulinothérapie sous-cutanée et chez qui elles sont indiquées. Que lui répondez-vous ?***

- La **pompe à insuline (5)** : indiquée lorsque
  - **Le diabète est déséquilibré malgré une insulinothérapie optimisée (2)**
  - **Il existe une phobie / un refus total des injections (2)**
  - **Il y a une grossesse (2)**
  - **Le patient en fait la demande avec motivation suffisante (2).**
- La **greffe de rein / pancréas (3)** en cas **d'insuffisance rénale terminale (3)**
- La **greffe de pancréas seul (2)** si les inconvénients de l'immunosuppression sont **mieux acceptés par le patient que l'insulinothérapie (2)**
- **Insuline inhalée / thérapie cellulaire / greffe d'ilôts / pompe implantée (2).**

*Malgré les progrès fabuleux de la recherche, on traite encore, en 2005, la majorité des diabétiques par injections sous-cutanée. Ces progrès techniques ne doivent pas atténuer l'importance de l'alliance thérapeutique, qui est parfois le seul élément pouvant faire accepter les injections. L'insuline inhalée semble prometteuse pour l'insuline rapide... mais attendons d'avoir du recul. La pompe à insuline ou la transplantation nécessite une motivation certaine et d'avoir des patients « de confiance »... pour leur propre bien !! La greffe de pancréas n'est pratiquée que par 1 ou 2 équipes en France, mais les progrès de l'immunosuppression (en efficacité et en tolérance) en font une solution loin d'être négligeable (vous hésitez à conseiller une transplantation rénale, vous ?).*

***Question 8 : Quels sont les objectifs du traitement du diabète à court, moyen et long terme ?***

- A court terme :
  - Obtenir un équilibre glycémique optimal (**GAJ entre 0,8 à 1,2 (3) – GPP entre 1,2 et 1,6 (3)**.
    *(points accordés pour 1 valeur comprise dans la fourchette)*
  - **Réduire le nombre d'hypoglycémies (5).**
- A moyen terme : **HbA1c < 6,5-7% (5)**
- A long terme : **prévention des complications dégénératives (4).**

*Petit apparté : la diabétologie de l'enfant... c'est passionnant !! D'abord, vous les voyez au début de leur maladie, donc vous êtes l'un(e) des premier(e)s compagnons de route de ces enfants et adolescents. Ici, pas question de se planquer derrière des complications à traiter... vous mettez le doigt au cœur de l'équilibre au quotidien et de l'éducation !! J'encourage, aussi bien les futurs pédiatres **que les futurs généralistes ou endocrinologues** de s'inscrire comme accompagnant pour un séjour AJD (colonie de vacances pour jeunes diabétiques).*

# DOSSIER N°40

**Mylène F. est une jeune femme de 27 ans qui vient vous consulter pour surcharge pondérale. D'entrée de jeu, elle vous annonce « je suis désespérée » (*challenge !*). Elle n'a aucun antécédent médico-chirurgical.**

**Ses premières règles sont survenues à l'âge de 11 ans. Les cycles ont toujours été réguliers (29 jours). Elle a pris une contraception œstro-progestative par Adepal depuis l'âge de 14 ans. Elle a eu un enfant à 25 ans.**

**Elle a pratiqué la natation en compétition durant son adolescence mais a dû arrêter à l'âge de 18 ans au moment où elle est entrée en classe préparatoire (Maths Sup – Maths Spé). Elle a intégré l'Ecole Centrale à Paris dont elle est sortie diplômée à 24 ans.**

**Elle a fumé 1 paquet par jour de 16 à 24 ans (elle a arrêté à l'occasion de sa grossesse). Il n'y a pas d'intoxication alcoolique.**

**Elle est actuellement responsable d'une unité de développement dans une firme d'agro-alimentaire à 15 km de son domicile (elle s'y rend en voiture) et n'a plus le temps de faire du sport.**

**L'histoire pondérale est imprécise car elle n'avait pas l'habitude de se peser. Elle pesait 60 kg pour 1,65 m à 18 ans. Elle a pris environ 5 kg en 2 ans (avant les concours) puis de nouveau 5 kg en école d'ingénieur. Elle a pris 30 kg pendant sa grossesse qu'elle n'a pas totalement reperdu et a continué à prendre encore un peu jusqu'à l'âge de 26 ans. Elle est stable aux alentours de 90 kg depuis 1 an.**

**Elle a débuté les régimes il y a 4 ans et en a essayé de toutes sortes : Montignac, Atkins, hyperprotéiné, soupe aux choux, bol de vinaigre le matin à jeun (*si, si, ça existe !!*). A chaque fois, la perte de poids a été effective mais une reprise du poids a systématiquement suivi l'arrêt de chaque diète. Elle est désormais constamment préoccupée par le choix de ses aliments, ne sait plus si et quand elle a faim ou est rassasiée. Elle se prive de tout ce qui lui plaît et se contente de viande blanche, salade, poissons, crudités sans sauce et biscottes « light ».**

**Parfois, lors des périodes de stress intense, il lui arrive de « craquer » (selon ses termes) et de s'offrir un festin ou une tablette de chocolat en se promettant de s'y remettre sérieusement le lendemain. Mais au final... elle reste bloquée à 90 kg et se sent « étrangère à son propre corps qui la répugne » selon ses dires.**

**La TA est à 110/60, le tour de taille à 86 cm (tour de hanche à 118 cm). Il existe des lombalgies et un essoufflement aux efforts intenses. Elle décrit une alternance diarrhée/constipation et se décrit comme étant plutôt frileuse. Son mari se plaint de ses ronflements nocturnes et elle se réveille parfois avec l'impression d'avoir mal dormi. En revanche, l'humeur ne semble pas dépressive.**

Question 1 : Caractérisez le trouble pondéral dont souffre cette patiente.

Question 2 : Quels éléments, retrouvés dans cette observation, ont concouru à la prise de poids et à son maintien ?

Question 3 : Quels examens complémentaires vous paraissent justifiés ?

Question 4 : Comment caractérisez-vous son comportement alimentaire ? Quelle en est l'origine la plus probable ?

Question 5 : Quelle stratégie thérapeutique mettez-vous en place ?

Question 6 : Elle vous interroge sur le rôle potentiellement bénéfique des traitements suivants : Orlistat (Xenical), L-thyroxine (Levothyrox). Que lui répondez-vous ?

# DOSSIER OBESITE / TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE - Sur 130

*Question 1 : Caractérisez le trouble pondéral dont souffre cette patiente.*

- **Obésité (3) de grade 1 (3) : IMC à 33 (4)**
- De morphotype **gynoïde (3) car tour de taille < 90 cm (2).**

*Il faut connaître les définitions chiffrées (3 grades d'obésité et les 2 chiffres de tour de taille : 90 et 100 cm ou 88 et 102 cm selon les sources).*

*Question 2 : Quels éléments, retrouvés dans cette observation, ont concouru à la prise de poids et à son maintien ?*

- Facteurs de prise pondérale :
  - **Contraception hormonale / œstroprogestatifs (2)**
  - **Grossesse (1)**
  - **Arrêt du sport / compétition (2)**
  - **Classe préparatoire / période de concours / stress intense (2)**
  - **Arrêt du tabac (2).**
- Facteurs de maintien :
  - **Perte d'espoir / découragement (2)**
  - **Sédentarité (2)**
  - **Syndrome du yo-yo / régimes à répétition (2)**
  - **Obsession alimentaire / cycles désinhibition-restriction / restriction cognitive (4).**

*En fait... c'est du bon sens (ou je souhaite sincèrement que ça le devienne dans un avenir proche). Il suffit de lire l'énoncé... et de le recopier. Méthodologie et bon sens... ça fait la différence à niveau de connaissances égal, croyez-moi... et ce genre de question rapporte au moins autant de point que la liste des anticorps anti-couilles de rat de la mastocularite nécrosante disséminée (qui tombe très souvent en dossier, c'est connu).*

*Question 3 : Quels examens complémentaires vous paraissent justifiés ?*

- **ECG (4)**
- **Glycémie à jeun (5)**
- **EAL (CT, TG, LDL, HDL) (5)**
- **TSH (4)**
- **Enregistrement polysomnographique du sommeil / oxymétrie nocturne (5 – 0 si oubli).**

*Les examens systématiques dans l'obésité n'ont qu'un but finalement : le dépistage du syndrome métabolique (qui rejoint l'évaluation du risque cardio-vasculaire). Ici, la TSH était justifiée devant la frilosité, la constipation, le probable syndrome d'apnées du sommeil mais elle ne doit pas être systématique !! Evoquer aussi une origine médicamenteuse, un Cushing ou un hyperinsulinisme. Ensuite, recherchez les complications dans l'énoncé et prescrivez en fonction !!*

*Question 4 : Comment caractérisez-vous son comportement alimentaire ? Quelle en est l'origine la plus probable ?*

- **Restriction cognitive (5)**
  - **Restriction volontaire (2)**
  - **Inhibition / contrôle des apports (2)**
  - **Phases de désinhibition (2)**
  - **Perte des sensations alimentaires (2).**
- L'origine la plus probable (et la plus fréquente) en est : **les régimes à répétition (6).**

*Eh oui... il aura fallu du temps pour se rendre compte que les magnifiques régimes bénis par le corps médical ont un taux de réussite de... 5-10% à 5 ans (Bref, aussi efficace que certains veinotoniques dans l'insuffisance veineuse). Mais, enfin, on commence à se rendre compte qu'ils* ***induisent*** *de véritables troubles psychologiques. Un embryon de prise de conscience commence à se voir !! L'obésité n'est pas un problème « tout psy » et ne se traite pas qu'avec des calculs caloriques et des menus rigides – analyser les troubles du comportement alimentaires est aujourd'hui un préalable plus important à la prise en charge de l'obésité que la calorimétrie ou l'enquête alimentaire.*

*Question 5 : Quelle stratégie thérapeutique mettez-vous en place ?*

- Alimentation :
  - **Hypocalorique (4)**
  - **50-55% de glucides / 15-20% de protides (2)**
  - **30-35% de lipides (2) – privilégier AG insaturés (2)**
  - **Aucun interdit strict / pas d'aliment interdit (2)**
  - **Retrouver sensations de faim / satiété (4).**
- **Activité physique (4) : modérée / efforts de la vie quotidienne (3)**
- **Prise en charge psychologique / psychothérapie / thérapies comportementales (4)**
- Traitement des lombalgies :
  - **Antalgiques (3)** des paliers de l'OMS (commencer par palier 1 : paracétamol)
  - **Rééducation / école du dos si besoin (3).**
- **Traitement du syndrome d'apnée du sommeil / appareillage (3)**
- **Suivi à long terme (3).**

*Pour continuer : ne me faites pas dire ce que je n'ai pas dit : le seul moyen de faire maigrir un obèse est d'obtenir une réduction de l'apport calorique... mais il y a d'autres moyens que les... régimes pour y arriver (modifications des habitudes alimentaires et non exécution d'une prescription rigide).*

*Ne faites pas non plus l'erreur (hélas fréquente en médecine) de tout mettre sur le dos de l'obésité : la douleur de hanche d'un obèse peut être une coxarthrose et la radio et le traitement antalgique sont justifiés même « s'il n'a qu'à faire un effort pour maigrir » (3 baffes au 1er que j'entends dire ça, d'ailleurs...) Ici, les recommandations dans les lombalgies n'impliquent pas la réalisation d'une imagerie... mais combien ne lui ont pas donné d'antalgiques ? Franchement ?*

*Question 6 : Elle vous interroge sur le rôle potentiellement bénéfique des traitements suivants : Orlistat (Xenical), L-thyroxine (Levothyrox). Que lui répondez-vous ?*

- Levothyrox :
  - **Contre-indication stricte en dehors d'un contexte d'hypothyroïdie (3)**
  - **Risque de thyrotoxicose / troubles du rythme cardiaque (2).**
- Xenical :
  - **Inhibiteur de la lipase pancréatique (2)**
  - **Réduit l'absorption des lipides (2) de 30%**
  - **Permet une perte de poids modérée sur 2 ans (2)**
  - **Mais repris à l'arrêt du traitement (2)**
  - **Non remboursé / effets secondaires digestifs (2).**

*Il n'y a pas, aujourd'hui, de médicament miracle de l'obésité, malheureusement !! Certaines molécules régulatrices du comportement alimentaire sont en cours d'évaluation, agissant par des voies plus sophistiquées que de simples anorexigènes. Mais elles seront toujours* ***associées*** *à une prise en charge pluridisciplinaire... comme le diabète !! L'obésité* ***est une maladie chronique*** *qui fait appel aux mêmes principes de prise en charge que les autres.*

# *DOSSIER N°41*

**Monsieur Antoine A., 42 ans, vient vous consulter pour perturbations du bilan lipidique. Dans ses antécédents, on relève une HTA labile, non traitée médicalement, une crise de goutte 2 ans auparavant et un surpoids constitué depuis 2 ans.**

**Son père était hypercholestérolémique et hypertendu. Il est décédé l'an passé à 75 ans d'un infarctus cérébral. Sa mère est hypertendue. Son frère a eu un infarctus du myocarde à 55 ans.**

**Il est avocat (droit des pensions), marié, 3 enfants et se décrit comme heureux et bon vivant. Cependant, il souhaite prendre soin de sa santé, fort de son histoire familiale. Il fume 10 cigarettes par jour depuis 20 ans et boit modérément (2 verres de vin par jour, exceptionnellement plus).**

**A l'examen clinique, la TA est à 160/95 mmHg, le pouls à 80/min. Il pèse 87 kg pour 1,72 m. Le tour de taille est de 106 cm. L'examen clinique est strictement normal.**

**Il vous tend un bilan lipidique datant de la semaine précédente et montrant :**

- **Triglycérides 3,80 g/L**
- **Cholestérol total 2,20 g/L**
- **LDLc 1,10 g/L**
- **HDLc 0,35 g/L.**

Question 1 : Analysez le bilan lipidique et caractérisez le principal trouble. Quels facteurs étiologiques suspectez-vous ?

Question 2 : Résumez le problème de santé présenté par ce patient et complétez l'interrogatoire et l'examen clinique(sachant qu'ils se révéleront sans anomalies).

Question 3 : Quels examens complémentaires demandez-vous ? Justifiez vos choix.

Question 4 : Ces examens n'apportent aucun élément nouveau. Vous décidez, dans un premier temps, la mise en place de règles hygiéno-diététiques. Lesquelles ? Débutez-vous un traitement médicamenteux dès cette consultation ? Si oui, lequel ?

Question 5 : 3 mois plus tard, il a perdu 4 kg et un nouveau bilan montre : Triglycérides 2,10 g/L – LDLc 1 g/L – HDLc 0,45 g/L. Instaurez-vous un traitement médicamenteux ? Si oui, lequel et sous quelles modalités ? Justifiez.

Question 6 : Quelques semaines plus tard, après un week-end bien arrosé, il présente une douleur abdominale d'intensité rapidement croissante, épigastrique, transfixante, calmée par l'antéflexion. Il vomit et se tord de douleurs. Un examen rapide retrouve un ventre souple, une température à 37,9°C avec des bruits hydro-aériques présents. Le toucher rectal est normal. Le bilan biologique retrouve :

- NFS, VS, CRP, ionogramme sanguin, urée, créatinine : normaux
- Bilan hépatique complet : GGT à 99 UI/L – ASAT 52 UI/L – ALAT 41 UI/L – TP 100%
- Amylase 395 g/L – Lipase 175 g/L
- Triglycérides : 25,3 g/L.

Quel est votre diagnostic ? Quel examen complémentaire permet de le confirmer et d'en préciser la gravité ?

Question 7 : Quels scores pronostics connaissez-vous ? Détaillez-les.

# *DOSSIER FACTEURS DE RISQUE CARDIO-VASCULAIRE - Sur 170*

*Question 1 : Analysez le bilan lipidique et caractérisez le principal trouble. Quels facteurs étiologiques suspectez-vous ?*

- **Hypertriglycéridémie / dyslipidémie de type IV (5)**
- **Les facteurs étiologiques suspectés sont :**
  - **Obésité (pléthoro-dépendance) (5)**
  - **Alcool (alcoolo-dépendance) (5).**
- Il peut y avoir également une intolérance au glucose / un diabète du fait de la présence d'un syndrome métabolique (obésité androïde, hyperTG, HDL bas, HTA, goutte).

*Aujourd'hui, on peut distinguer les hypertriglycéridémies en 3 groupes : les HTG secondaires (avec cause précise / médicament), les HTG alcoolodépendantes et les HTG du syndrome métabolique (donc associées à obésité et diabète/intolérance au glucose). Ce sont ces dernières qui sont considérées comme athérogènes.*

***Question 2 : Résumez le problème de santé présenté par ce patient et complétez l'interrogatoire et l'examen clinique(sachant qu'ils se révéleront sans anomalies).***

- Il présente donc :
  - **Un syndrome métabolique (5) avec**
    - **HTA (2) de grade 2 (2)**
    - **Obésité androïde (2)**
    - Goutte (NC)
    - **Hypertriglycéridémie / HDL bas (2).**
  - **Un antécédent familial au 1$^{er}$ degré d'infarctus du myocarde (2)**
  - **Un tabagisme (2).**
- D'où **un risque cardio-vasculaire (4) élevé**
- Pour l'interrogatoire :
  - **Evaluer activité physique (4)**
  - Recherche du retentissement : **déficit moteur (1), angor / douleur thoracique (1), dyspnée (1), claudication, toux / expectoration (1).**
- Pour l'examen clinique : il recherche des complications cardio-vasculaires et propres à chaque FDR
  - **Signes d'insuffisance cardiaque (2) et auscultation cardio-pulmonaire (2)**
  - **Pouls périphériques (2)**
  - **Trophicité cutanée (1)**
  - **Examen abdominal (1), neurologique (1)**
  - **Bandelette urinaire (2).**

*Question 3 : Quels examens complémentaires demandez-vous ? Justifiez vos choix.*

- **Glycémie à jeun (2 – 0 si oubli) : recherche de diabète (2)**
- **Retentissement cardio-vasculaire (2) :**
  - **ECG de repos (4 – 0 si oubli)** +/- épreuve d'effort
  - **Doppler des troncs supra-aortiques (2).**
- **Bilan de l'HTA (2) :**
  - Etiologique **: ionogramme sanguin (1)**
  - Retentissement rénal : **protéinurie des 24 h (1) – créatininémie (2).**
- Bilan étiologique de la **dyslipidémie (2) : TSHus (2) – bilan hépatique complet (2)**
- Bilan du **tabagisme (2) : radio de thorax (F+P) (4 – 0 si oubli)**
- Amylase – lipase (NC) NFS, TP, TCA en pré-thérapeutique (NC).

*Etre systématique dans les questions vastes sur les examens complémentaires (relire en début de poly). N'oubliez pas que les FDRCV ont aussi, en dehors de leur action synergique sur l'athérome, des complications propres (rein et HTA, cancers et tabac) et des étiologies (thyroïde et lipides, hyperaldo et HTA).*

*Question 4 : Ces examens n'apportent aucun élément nouveau. Vous décidez, dans un premier temps, la mise en place de règles hygiéno-diététiques. Lesquelles ? Débutez-vous un traitement médicamenteux dès cette consultation ? Si oui, lequel ?*

- **Alimentation hypocalorique (2)**
- **50-55% de glucides (2) : éviter index glycémique élevé (2)**
- **30-35% de lipides (2) : 5-10% d'AG saturés, 20-25% d'AG insaturés (3 si complet)**
- **15-20% de protides (2) pauvres en purines (2)**
- **Diurèse alcaline abondante (2)**
- **Arrêt de l'alcool (4)** et prévention du délirium tremens
- **Arrêt total et définitif du tabac (5 – 0 si oubli) avec soutien psychologique (2)**
- **5 fruits et légumes par jour (2)**
- **Hyposodée / 4 g/j de sel (2)**
- **Oui (NC, -3 si oubli)** on débute un traitement médicamenteux :
  - **Anti-hypertenseur (3)** car risque élevé : **thiazidique / antagoniste calcique / Bêta-bloquant ou IEC (2)**
  - **Anti-agrégant plaquettaire (3).**

*Toujours les mêmes conseils sur la prescription diététique : listez les états / pathologies nécessitant une intervention nutritionnelle avant de foncer tête baissée. N'oubliez pas que les RHD ne se limitent pas à la bouffe : pensez à l'alcool et au tabac !! Si l'HTA s'accompagne d'un risque cardio-vasculaire élevé, il faut introduire les médicaments d'emblée !!*

*Question 5 : 3 mois plus tard, il a perdu 4 kg et un nouveau bilan montre : Triglycérides 2,10 g/L – LDLc 1 g/L – HDLc 0,45 g/L. Instaurez-vous un traitement médicamenteux ? Si oui, lequel et sous quelles modalités ? Justifiez.*

- **Oui (NC, -3 si oubli)**
- Car malgré des règles **diététiques bien suivies (3), on a des triglycérides > 1,5 g/L (3)**
- Il est justifié d'introduire un traitement hypolipémiant **par fibrates (5)**
- Après avoir éliminé **une hépatopathie (2)**, une allergie et dosé les **CPK / transaminases (3)**
- La surveillance consiste en :
  - **CPK en début de traitement puis biannuel (3) et arrêt si douleurs musculaires / CPK > 5N (2)**
  - **Transaminases en début de traitement puis biannuel et arrêt si > 3N (2)**
  - **Triglycérides à 3 mois (2).**

*Ce sont les mêmes règles que pour les statines : attention à ne pas les associer (on le fait parfois dans la vraie vie, jamais à l'ENC !!).*

*Question 6 : Quelques semaines plus tard, après un week-end bien arrosé, il présente une douleur abdominale d'intensité rapidement croissante, épigastrique, transfixante, calmée par l'antéflexion. Il vomit et se tord de douleurs. Un examen rapide retrouve un ventre souple, une température à 37,9°C avec des bruits hydro-aériques présents. Le toucher rectal est normal. Le bilan biologique retrouve :*

- *NFS, VS, CRP, ionogramme sanguin, urée, créatinine : normaux*
- *Bilan hépatique complet : GGT à 99 UI/L – ASAT 52 UI/L – ALAT 41 UI/L – TP 100%*
- *Amylase 395 g/L – Lipase 175 g/L*
- *Triglycérides : 25,3 g/L.*

*Quel est votre diagnostic ? Quel examen complémentaire permet de le confirmer et d'en préciser la gravité ?*

- **Pancréatite aiguë alcoolique / sur hypertriglycéridémie (10)**
- **Il faut réaliser un angio-TDM abdominal en urgence (10).**

*En pratique, les pancréatites aiguës sont biliaires, alcooliques et sur hypercalcémie. Tout est dirigé vers la recherche de la lithiase !! Indépendamment de cette cause, il faut demander le TDM en 1ère intention et en urgence !! Le risque survient pour des TG > 10 g/L. Ce qui caractérise le mieux cette pancréatite, c'est un interrogatoire riche de symptômes sur un examen très pauvre !!*

*Question 7 : Quels scores pronostics connaissez-vous ? Détaillez-les.*

- Score de Ranson (1 par critère) : « GALLA BOUCHE »
  - G > 2 g/L
  - Age > 70 ans
  - Leucos > 16 000
  - LDH > 350 (5N)
  - ASAT > 250 (5N)

    (3 ou +) (2)
  - Bicarbonates : baisse de 4 mmol/L
  - O2 < 80 mmHg
  - Urée : baisse de 5%
  - Calcium < 2 mmol/L
  - Hématocrite : baisse de 10%
  - Eau : séquestration > 6 L

    (A 48 h) (2)
- Score de Balthazar : 1/critère
  - A : pancréas normal
  - B : œdème pancréatique
  - C : œdème péripancréatique
  - D : 1 coulée
  - E : 2 coulées ou gaz.

# DOSSIERS CATEGORIE 3

# DOSSIER N°42

**Monsieur Roger C., 72 ans, que vous suivez pour une cardiopathie ischémique avec insuffisance cardiaque grade II NYHA, se présente à votre consultation pour altération récente de l'état général et dyspnée. Il s'agit d'un ancien fumeur, hypertendu avec une TA stable à 130/90 mmHg sous Triatec (Perindopril) 10 1/j et Amlor (Amlodipine) 10 1/j. Dans son traitement, on relève également du Tahor (Atorvastatine) 20 1/j et Kardégic 75 1/j.**

**Sa femme vous apprend qu'il devait être opéré il y a 7 jours d'une endartériectomie carotidienne droite. En effet, suite à cette fatigue et à la présence d'un souffle carotidien droit malgré l'absence de tout déficit moteur, a été retrouvée une sténose serrée à 75%**

**Seulement, entre le diagnostic et la date d'intervention prévue, la fatigue s'est accentuée, faisant reporter le geste et, de plus, le patient s'est mis à ressentir des palpitations, à alterner des phases dépressives et d'agitation. Seule bonne nouvelle : lui qui était constipé, il va maintenant 2 fois par jour à la selle.**

**Effectivement, vous retrouvez un patient dyspnéique avec une TA à 16/10, une FR à 26, un pouls à 125, des bruits du cœur irréguliers et des crépitants des 2 champs pulmonaires. En dehors des sueurs abondantes, le reste de l'examen est sans particularité.**

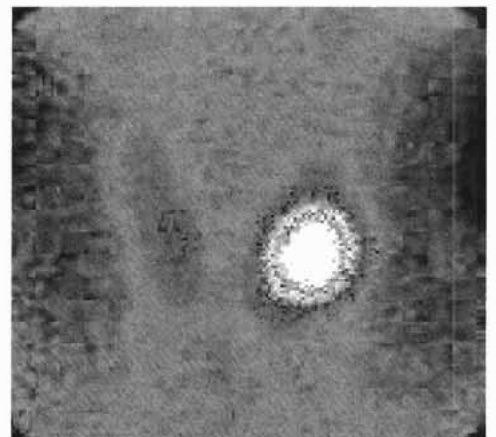
**Enfin, cerise sur le gâteau : elle vous apprend que le cardiologue de la clinique où il n'est finalement resté que 24 heures l'a fait sortir sous « Cordastrone » ou quelque chose comme ça...**

**Question 1 : Vous suspectez, à raison, une hyperthyroïdie et demandez un bilan thyroïdien. Que montre le bilan d'un patient euthyroïdien et d'un patient hyperthyroïdien sous Cordarone ? Quels sont les facteurs prédictifs d'une dysthyroïdie sous Cordarone ?**

**Question 2 : Le bilan thyroïdien confirme l'hyperthyroïdie et l'ECG montre une fibrillation auriculaire sans autre anomalie. NFS, ionogramme sanguin, fonction rénale et enzymes cardiaques sont normaux. Quel traitement mettez-vous en route dans l'immédiat ?**

**Question 3 : Le lendemain, la patiente vous ramène l'ordonnance : il s'agissait de « corvasal » et non de cordarone. Le même jour, la scintigraphie thyroïdienne revient. Interprétez-la et, en fonction de tous ces éléments, expliquez l'épisode actuel.**

**Question 4 : Quelles sont les possibilités thérapeutiques chez ce patient ? Enoncez leurs avantages et inconvénients respectifs ?**



**Question 5 : 3 semaines plus tard, les symptômes se sont amendés mais la FA, bien que ralentie, persiste sur l'ECG. L'échographie cardiaque a retrouvé une FEVG à 45%. Vous optez pour un traitement chirurgical. Quels traitements prévoyez-vous pour les semaines à venir ? De quels conseils assortissez-vous votre prescription ?**

**Question 6 : Un mois plus tard, monsieur T va consulter aux urgences devant l'apparition d'un syndrome infectieux sévère avec fièvre à 39,5°C, frissons attribués à une angine compliquée. Quel est le diagnostic le plus probable ? Pourquoi l'urgentiste le posera-t-il avec certitude dès l'arrivée du patient ?**

**Question 7 : Quelle est votre attitude thérapeutique en urgence ?**

# DOSSIER HYPERTHYROIDIE - Sur 200

*Question 1 : Vous suspectez, à raison, une hyperthyroïdie et demandez un bilan thyroïdien. Que montre le bilan d'un patient euthyroïdien et d'un patient hyperthyroïdien sous Cordarone ? Quels sont les facteurs prédictifs d'une dysthyroïdie sous Cordarone ?*

- Sous cordarone :
  - En euthyroïdie : **TSH normale – T4L normale ou augmentée – T3L normale ou diminuée (5 si complet)**
  - En hyperthyroïdie : **TSH basse – T4L très augmentée – T3L normale ou augmentée (5 si complet)**
  - Dans tous les cas : **dissociation T4/T3 (5)** par inhibition de la monodéiodase.
- Facteurs prédictifs :
  - **Antécédents de dysthyroïdie sous Cordarone (3)**
  - **Auto-anticorps / auto-immunité** anti-thyroïdienne **(4)**
  - **Dysthyroïdie / thyropathie pré-existante (3).**

*Remarque : question de cours... et utile en pratique. Si vous connaissez le mécanisme en 1 mot (inhibition de la monodéiodase), d'abord vous chopez tous les points et, en plus, vous ne vous emmêlez pas les pinceaux. En pratique, en dehors de l'interrogatoire et de l'examen clinique, on demandera toujours TSH + Ac anti-thyroïdiens avant mise sous Cordarone.*

*Question 2 : Le bilan thyroïdien confirme l'hyperthyroïdie et l'ECG montre une fibrillation auriculaire sans autre anomalie. NFS, ionogramme sanguin, fonction rénale et enzymes cardiaques sont normaux. Quel traitement mettez-vous en route dans l'immédiat ?*

- Hospitalisation en urgence
- Mise en condition : **scope (2) – sat (2)**– VVP
- Arrêt de la cordarone
- Traitement de l'OAP :
  - **Position assise (2),** jambes pendantes
  - **Oxygénothérapie (3 – 0 si oubli)**
  - **Diurétiques : furosémide (lasilix) 80-120 mg IVL (2)**
  - **Vasodilatateurs (2) : dérivés nitrés type Lenitral 2 mg/h** avec surveillance TA
  - **Poursuite des IEC (2)** (Zestril).
- Traitement **anticoagulant à doses curatives (4 – 0 au dossier si oubli)** : Héparine non fractionnée pour **TCA entre 2 et 3 (2)** avec relais AVK pour INR entre 2 et 3
- Traitement de la thyrotoxicose :
  - **Bêta-bloquants cardio-sélectifs (2)** (participent au traitement de l'insuffisance cardiaque) : **carvedilol ou metoprolol (2)** (Kredex, Selozoc) – éviter ici les BB-NCS
  - **Sédatifs / anxiolytiques (2)**
  - Repos au lit
  - **Antithyroïdiens de synthèse (3)** type PTU préférable dans les hyperthyroïdies avec rôle iatrogène.
- Surveillance : pancarte, auscultation cardiaque, ECG, iono sang, TCA, TP-INR, NFS.

*1ère remarque : bien identifier les problèmes de ce patient. Il s'agit d'une thyrotoxicose compliquée de cardiothyréose (FA + insuffisance cardiaque) sans nécrose a priori. Il faut donc traiter séparément les 3 problèmes : l'insuffisance cardiaque décompensée (donc OAP à traiter car le patient s'asphyxie), la FA (participe à la décompensation et surtout risque d'AVC +++) et la thyrotoxicose. Même si on ne vous le demande pas, faites la liste des problèmes sur votre brouillon : cela aidera votre rédaction.*

*2ème remarque : ne soyez pas choqués – L'insuffisance cardiaque décompensée par hyperthyroïdie n'est pas une CI absolue aux BB (même propranolol). Ici, sachant qu'il existait une ICC de base, il est légitime d'introduire l'un des BB ayant l'AMM dans l'ICC (Kredex, Selozoc ou Cardensiel).*

***Question 3 : Le lendemain, la patiente vous ramène l'ordonnance : il s'agissait de « corvasal » et non de cordarone. Le même jour, la scintigraphie thyroïdienne revient. Interprétez-la et, en fonction de tous ces éléments, expliquez l'épisode actuel.***

- **Hyperfixation localisée (3)** évoquant un **nodule chaud (3)**
- **Extinction du reste du parenchyme (3)**
- Cet aspect est compatible avec une thyropathie sous-jacente de nature tumorale **: adénome toxique (3)**
- L'épisode actuel est probablement :
  - **Une hyperthyroïdie** d'origine tumorale **pré-existante / thyropathie sous-jacente (2)**
  - Décompensée par **injection de produit de contraste iodé (4)**
  - Compliquée de **cardiothyréose sur cœur pathologique / cardiopathie pré-existante (2).**

*Remarque : lorsque vous interprétez une image, pensez déjà à la DECRIRE (nodule chaud, hyperdensité en lentille biconvexe, opacité spiculée, c'est la sémiologie imagerie – adénome toxique, hématome extra-dural, cancer, c'est le diagnostic où l'imagerie est intégrée aux données de la clinique !!). Ensuite, décrivez ce que vous voyez ET CE QUE VOUS NE VOYEZ PAS (surtout quand l'extinction du parenchyme sain est quelque chose de classique). Pour le reste : petite astuce de perspicacité !!*

***Question 4 : Quelles sont les possibilités thérapeutiques chez ce patient ? Enoncez leurs avantages et inconvénients respectifs ?***

- Un **traitement radical (4)** s'impose (cardiothyréose sur cœur pathologique)
- **Thyroïdectomie (3) : rapide (1) – hypothyroïdie non systématique (2)** mais **risques de la chirurgie (2)** (anesthésie, hématome, abcès) et de lésion des structures adjacentes **(récurrents (2), hypoparathyroïdie (2)) et risque de rechutes (2)**
- **IRA-thérapie à l'I131 (3) : aucun des risques liés à la chirurgie (1)** mais risque important **d'hypothyroïdie (4) et nécesitant une contraception prolongée (4)** chez la femme en âge de procréer.

*Remarque : certes, c'est une question de cours. Mais attention à la méthodologie : pensez toujours, dans vos cases traitement, à « dichotomiser » du plus général au plus particulier. Ici, parler de « traitement radical » rapportait des points... tout comme mettre 'traitement chirurgical' avant 'appendicectomie'... C'est bête, mais beaucoup de points perdus à l'ECN le sont toujours sur des détails pareils... rageant et injuste !! Donc, DICHOTOMISEZ !!*

***Question 5 : 3 semaines plus tard, les symptômes se sont amendés mais la FA, bien que ralentie, persiste sur l'ECG. L'échographie cardiaque a retrouvé une FEVG à 45%. Vous optez pour un traitement chirurgical. Quels traitements prévoyez-vous pour les semaines à venir ? De quels conseils assortissez-vous votre prescription ?***

- Traitement de l'hyperthyroïdie : **obtention obligatoire de l'euthyroïdie (4 – 0 si oubli) pour le traitement radical +++**
  - Poursuite de **l'antithyroïdien de synthèse (2)**
  - Poursuite des sédatifs jusqu'à baisse des symptômes
  - Education : **consulter urgence si fièvre (3 – 0 si oubli)** après avoir pratiqué une **NFS en urgence (3)**
  - Surveillance : signes de thyrotoxicose, température, NFS, bilan hépatique, TSH, T4L.
- Traitement de la FA :
  - Poursuite du **traitement anticoagulant (2) par AVK (2) (préviscan)** avec **TP-INR entre 3 et 4 (2)**
  - Education **: pas d'automédication (1), pas d'aliments interférant (1), pas de rasage manuel ou d'IM ou de sport à risque (3), consulter son médecin au moindre saignement anormal (2),** porter sur soi **le carnet d'INR / Carte de patient sous anticoagulant (2)**
  - Surveillance : ECG, TP-INR.
- Traitement de l'insuffisance cardiaque dont la cardiopathie ischémique :
  - Traitement de la FA, de la thyrotoxicose, de la cardiopathie ischémique
  - **IEC (3) :** à réintroduire et à augmenter progressivement
  - **Bêta-bloquants (3)** ayant l'AMM dans l'insuffisance cardiaque
  - **Anti-agrégants plaquettaires (2)** : kardegic 75 1/j
  - Poursuivre Statines, régime hyposodé, activité physique modérée
  - Surveillance : clinique +++, iono sang, créatinine, ECG.

*Remarque : voilà l'intérêt, pour surenchérir sur la remarque de la Q2, de distinguer les 3 problèmes – cela sert de plan et EVITE D'OUBLIER une part importante de la réponse dans le feu de l'action. Je le répète : les points perdus à l'ENC ne le sont QUASIMENT JAMAIS par ignorance mais bien par LE MANQUE DE METHODOLOGIE (parce qu'on n'est pas assez systématique !!).*

***Question 6 : Un mois plus tard, monsieur T va consulter aux urgences devant l'apparition d'un syndrome infectieux sévère avec fièvre à 39,5°C, frissons attribués à une angine compliquée. Quel est le diagnostic le plus probable ? Pourquoi l'urgentiste le posera-t-il avec certitude dès l'arrivée du patient ?***

- **Agranulocytose iatrogène immuno-allergique (4) aux antithyroïdiens de synthèse (4)** compliquée d'une infection grave
- Parce que **le patient a fait pratiquer une NFS en urgence (4)** vu que vous lui aviez **remis une ordonnance (4) en l'informant de ce risque (4).**

*Remarque : question de cours, mais pensez à donner le diagnostic complet (en particulier, parler de pathologie iatrogène sans désigner le médicament... bah... c'est bête, non ?*

*Question 7 : Quelle est votre attitude thérapeutique en urgence ?*

- **Hospitalisation (2) en urgence (2)**
- Mise en condition : VVP, prélèvements infectieux, groupe-Rh-RAI
- **Myélogramme (4)**
- **Asepsie stricte (5) :**
  - Du dehors : **isolement (4)** / masques, surblouses, surchaussures
  - Du dedans : **bains de bouche et décontamination digestive (2).**
- **Arrêt total et définitif (5 – 0 si oubli) de l'antithyroïdien de synthèse utilisé**
- **Antibiothérapie IV (3), large spectre (2), après prélèvements (1)** (généralement dirigée contre pyocyanique et BGN +/- antistaph +/- antifongique +/- antianaérobie)
- Facteurs de croissance (G-CSF type Granocyte)... peuvent se discuter
- **Signalement au comité de pharmacovigilance (4)**
- **Surveillance (2) :** clinique, NFS, bilan infectieux.
- **Contre-indiquer définitivement toute réintroduction (4 – 0 si oubli)** et toute automédication.

*Remarque : pensez, d'une part à ISOLER (le danger vient, certes de l'extérieur) mais également à le STERILISER (les germes en cause la plupart du temps sont ceux de la flore du patient !!). Pensez ensuite au signalement et la PREVENTION DE LA RECIDIVE !! C'est là que l'on perd des points !!*

# *DOSSIER N°43*

**Un homme de 53 ans vient vous consulter pour céphalées et asthénie. Ce directeur commercial dit également mal dormir du fait de fourmillements dans les mains en fin de nuit. Il se demande d'ailleurs s'il ne s'agit pas d'un problème veineux car ses doigts ont gonflé de telle sorte qu'il ne peut plus mettre son alliance. De toute façon, sa femme en a également assez de l'entendre ronfler depuis plusieurs mois et de le voir s'endormir en pleine journée. Vu qu'il n'a plus envie de lui faire l'amour (il ne ressent plus aucun désir), elle commence à se poser des questions et à l'appeler 'papy', ce qui l'énerve au plus haut point.**

**A l'examen clinique, vous notez un poids de 88 kg pour une taille d'1,93 m. La TA est à 180/95 mmHg. Il existe un prognathisme, une peau épaissie avec des rides profondes, un nez épaté et des dents écartées avec une macroglossie.**

**Sur le plan cardio-vasculaire, l'auscultation est normale mais il existe un souffle carotidien gauche et fémoral droit. L'examen abdominal et neurologique est normal.**

**En fait, il avoue s'être aperçu de la survenue de toutes ces anomalies depuis quelques années mais, du fait de son travail, il n'a pas pris le temps de consulter. Mais depuis que son père est mort, il y a 2 mois, d'un « cancer des intestins », sa famille le presse de se faire examiner et, surtout, la survenue de 2 accidents de voiture dans les 3 dernières semaines commence à l'inquièter (il n'avait pas vu arriver des véhicules à 2 croisements).**

Question 1 : Quel est le diagnostic le plus probable ? Regroupez les éléments de l'énoncé en sa faveur.

Question 2 : Quel bilan hormonal demandez-vous ? Qu'attendez-vous de chacun des dosages demandés ?

Question 3 : Quels autres examens programmez-vous ? Pourquoi ?

Question 4 : Quel traitement pouvez-vous débuter d'emblée à la sortie de cette 1ère consultation ?

Question 5 : Un traitement spécifique de sa pathologie de fond est débuté mais le patient ne revient pas à votre consultation et vous le perdez de vue... jusqu'au jour où il se présente aux urgences, 4 ans plus tard. Suite à un long voyage en voiture, il a commencé à ressentir une douleur sourde progressivement croissante dans le flanc gauche, irradiant vers les bourses, intense et constante avec des paroxysmes abominables. La TA est à 160/95, la FC à 110, la température à 37,2°C et le patient a uriné en arrivant aux urgences. Le reste de l'examen n'est pas inquiétant en dehors d'une BU à 2 croix de sang. Quel est le diagnostic le plus probable ? Quelle est votre attitude diagnostique et thérapeutique immédiate ?

Question 6 : Il n'y avait pas d'indication d'hospitalisation en urgence mais vous avez décidé de le garder pour refaire le point. Du bilan d'entrée, à distance de la crise, vous retenez : Hb 10,3 g/dL - Leu 8 000 - Plq 520 000 - VGM 76 - VS 69 - CRP 25 - Fer sérique 5 - Ferritine 22 - Calcémie 2,39 - Phosphore 1,55 - Glycémie à jeun 1,22 g/L - Albumine 35 g/L. Enumérez les anomalies retrouvées. Quelle est l'explication la plus probable de ces perturbations ? Comment la mettre en évidence ?

Question 7 : De quelles explorations complémentaires devez-vous disposer afin de déterminer votre attitude thérapeutique ?

Question 8 : Citez les différents mécanismes pouvant expliquer l'impuissance de ce patient.

# DOSSIER ADENOMES HYPOPHYSAIRES - Sur 100

***Question 1 : Quel est le diagnostic le plus probable ? Regroupez les éléments de l'énoncé en sa faveur.***

- **Acromégalie (1) par macro adénome hypophysaire à GH (1)** compliqué de troubles visuels et **d'HTA (1)**
- **Syndrome sécrétant (1) :**
  - **Syndrome dysmorphique (1)** : peau épaisse - rides profondes - nez épaissi - dents écartées - macroglossie - doigts boudinés (signe de la bague) - syndrome du canal carpien - syndrome d'apnées du sommeil
  - **Conséquences métaboliques : HTA.**
- **Syndrome tumoral (1)** : céphalées - **hémianopsie bitemporale (1)** (accidents de voiture)
- Possible insuffisance anté-hypophysaire (IAH) ou hyperfonctionnement associée: asthénie - impuissance.

*Commentaire : dans les dossiers d'adénome hypophysaire, toujours raisonner avec les 3 syndromes (tumoral, sécrétant et d'IAH) et les 5 lignées (PRL, GH, TSH, ACTH, FSH/LH). Sinon, il ne s'agit que de recopier l'énoncé : VOUS NE DEVEZ PAS PERDRE DE POINT SUR CE GENRE DE QUESTION +++.*

***Question 2 : Quel bilan hormonal demandez-vous ? Qu'attendez-vous de chacun des dosages demandés ?***

- Diagnostic de l'acromégalie : *certains de ces examens peuvent affirmer d'emblée le diagnostic mais devant les nombreux chevauchements, il vaut mieux disposer de plusieurs examens différents*
  - **Cycle nycthéméral de GH plasmatique (1)** : 3 pics > 2 ng/ml
  - **GH urinaire des 24 heures (1)** : élevée
  - **IGF-1 (2) : élevée +++ (1)**
  - **GH sous HGPO (2) :** absence de freinage voire élévation paradoxale.
- **Prolactinémie (2)** : recherche une **hypersécrétion associée (1)** ou une **hyperPRL de déconnexion (1)**
- **Recherche d'une insuffisance antéhypophysaire (2) :** dosages statiques et tests de stimulation
  - **Corticotrope :** cycle de **cortisol / ACTH (0,5)- test au CRH, ADH ou métopirone (0,5)**
  - **Gonadotrope : FSH – LH (0,5) - testostérone – estradiol (0,5)** +/- test au GnRH
  - **Thyréotrope : TSH - T4L - T3L (1).**

*Commentaire : même remarque pour les 3 syndromes et 5 lignées. N'oubliez pas les adénomes mixtes. Sinon, une recherche d'hypersécrétion non contrôlée peut faire appel à un test de freination. A l'inverse, une recherche d'insuffisance requiert un test de stimulation.*

*Question 3 : Quels autres examens programmez-vous ? Pourquoi ?*

- **Complications cardio-vasculaires (1)** du syndrome sécrétant :
  - Cardiaques : **ECG (1) – radio de thorax (1) – échographie cardiaque (1)**
  - HTA : **créatinine (1), BU (1)** +/- protéinurie des 24 h, FO
  - Vaisseaux : **doppler des vaisseaux du cou (1),** éventuellement des MI mais aucune utilité ici
  - FDRCV : **glycémie à jeun (1), bilan lipidique complet (CT, TG, LDL, HDL) (1).**
- Complications phospho-calciques : phosphorémie **–** calcémie **–** albuminémie **– calciurie (1) – phosphaturie, échographie rénale (1) –** ASP (lithiases calciques)
- **Apnée du sommeil (1) : enregistrement polysomnographique du sommeil ou oxymétrie nocturne (1)**
- **Dépistage du cancer du côlon (1) par coloscopie (2)**
- Complications du syndrome tumoral : **examen ophtalmologique bilatéral et comparatif (1)** avec FO, TO et **champ visuel de Goldman (2)** (hémianopsie) et **test de Lancaster (1)** (diplopie)
- Mise en évidence de l'adénome et extension **: IRM hypophysaire (2)** frontale et sagittale.

*Commentaire : si vous ne saviez pas par où prendre cette question, demandez-vous toujours l'utilité d'un examen complémentaire : diagnostic positif, différentiel ,étiologique ; retentissement, complications, pronostic, extension ; pré-thérapeutique, thérapeutique parfois, surveillance. Ensuite, il suffit de lire l'énoncé et de connaître son cours... un patient acromégale est avant tout à risque cardio-vasculaire... et ça, c'est au programme !!!*

***Question 4 : Quel traitement pouvez-vous débuter d'emblée à la sortie de cette 1ère consultation ?***

- Traitement des céphalées : **traitement antalgique (2)**
- **Prévention du risque cardio-vasculaire (3) :**
  - Alimentation équilibrée**, pauvre en sucres rapides (1), 30% de lipides dont 10% de saturés et 20% d'insaturés (2 si complet)**, hypocholestérolémiante, **riche en fruits et légumes (1) et fibres (1)**
  - **Activité physique (1)** régulière
  - **Traitement anti-hypertenseur (2)** d'emblée car haut risque cardio-vasculaire (débuter avec Esidrex car diminue la calciurie)
  - **Traitement anti-agrégant plaquettaire (Kardégic) (2).**
- **Prévention de la lithiase calcique (1) :**
  - **Boissons abondantes (1)** (eau **pauvre en calcium)**
  - **Régime restreint en calcium (1)** (éviter les produits laitiers)
  - Traitement anti-calciurique par Esidrex.

*Commentaire : même remarque qu'à la question précédente. Le traitement de l'acromégalie (et de tout adénome hypophysaire) n'est pas au programme, certes !! Mais il vous faut savoir que ce patient est à risque de lithiase calcique (hypercalciurie) et cardio-vasculaire... et voilà comment la nutrition s'impose via quelques points.*

***Question 5 : Un traitement spécifique de sa pathologie de fond est débuté mais le patient ne revient pas à votre consultation et vous le perdez de vue... jusqu'au jour où il se présente aux urgences, 4 ans plus tard. Suite à un long voyage en voiture, il a commencé à ressentir une douleur sourde progressivement croissante dans le flanc gauche, irradiant vers les bourses, intense et constante avec des paroxysmes abominables. La TA est à 160/95, la FC à 110, la température à 37,2°C et le patient a uriné en arrivant aux urgences. Le reste de l'examen n'est pas inquiétant en dehors d'une BU à 2 croix de sang. Quel est le diagnostic le plus probable ? Quelle est votre attitude diagnostique et thérapeutique immédiate ?***

- Typique crise de **colique néphrétique (2)**
- Sur le plan diagnostic : ne doit pas retarder le traitement
  - Recherche de signes de gravité : **infection (1)** (NFS-CRP -**BU (1)** – **température(1))** , **anurie (1) (diurèse, créatininémie (1))**
  - **Echographie rénale (1)** (obstacle + retentissement sur le haut appareil)
  - **ASP (1)** (obstacle).
- Sur le plan thérapeutique :
  - Repos sur un brancard ou dans un lit
  - **Traitement antalgique : AINS IV (2) : Profénid 100 mg en 20 minutes**
  - **Morphine IV (1)** à ajouter si inefficacité des AINS
  - Paracétamol associé
  - **Tamisage des urines (1)**
  - Surveillance.

*Compte-tenu du contexte et de la sémiologie, pratiquement aucun diagnostic différentiel n'était à évoquer. Pensez à la classique fissuration d'un anévrysme qui s'élimine facilement et penser à rechercher immédiatement les signes de gravité tout en SOULAGEANT LA DOULEUR +++*

***Question 6 : Il n'y avait pas d'indication d'hospitalisation en urgence mais vous avez décidé de le garder pour refaire le point. Du bilan d'entrée, à distance de la crise, vous retenez : Hb 10,3 g/dL - Leu 8 000 - Plq 520 000 - VGM 76 - VS 69 - CRP 25 - Fer sérique 5 - Ferritine 22 - Calcémie 2,39 - Phosphore 1,35 - Glycémie à jeun 1,22 g/L - Albumine 35 g/L. Enumérez les anomalies retrouvées. Quelle est l'explication la plus probable de ces perturbations ? Comment la mettre en évidence ?***

- **Anémie microcytaire (1) :** anémie + VGM bas
- **Syndrome inflammatoire (1) :** VS élevée + CRP élevée
- **Carence martiale (1) :** fer sérique bas et surtout ferritine effondrée
- **Hyperglycémie à jeun (1)**
- En dehors de l'hyperglycémie qui rentre dans le cadre de l'acromégalie, tout ceci s'explique par un probable **cancer du côlon (3)** sur terrain d'acromégalie **compliqué d'hémorragie distillante (1)**
- Il faut alors pratiquer **une coloscopie (2) avec biopsies pour examen anatomopathologique (2).**

*Commentaire : sur ce terrain, la réponse est pratiquement donnée mais pensez que toute carence martiale doit donner lieu à la recherche d'une hémorragie distillante (gynéco / digestif chez la femme, digestif d'emblée chez l'homme) et d'une carence nutritionnelle possiblement associée.*

*Question 7 : De quelles explorations complémentaires devez-vous disposer afin de déterminer votre attitude thérapeutique ?*

- **Coloscopie longue (2)** : diagnostic + 2ème localisation synchrone + polypes
- **Echo-endoscopie (2)** : envahissement en profondeur (stades de Dukes)
- **Echographie abdominale (2)** : adénopathies + métastases hépatiques
- **Radio du thorax (2)** : métastases pulmonaires
- Bilan d'opérabilité.

*Les autres examens se font uniquement sur signe d'appel et ne sont en aucun cas systématiques (consensus ANAES, 2000). Ils sont largement suffisants pour établir le score de Dukes.*

*Question 8 : Citez les différents mécanismes pouvant expliquer l'impuissance de ce patient.*

- **Acromégalie (1)**
- **Hyperprolactinémie (1)** (associée, déconnexion)
- **Insuffisance gonadotrope (1), thyréotrope (0,5), corticotrope (0,5)**
- **Cause vasculaire (1)**
- **Cause psychogène (1).**

# DOSSIER N°44

**Jeune interne de médecine et, accidentellement, pratiquant l'endocrinologie, vous remplacez un ami travaillant au SAMU (cela vous rappelle ces 6 mois où vous pensiez encore faire anesthésie-réa). Vous êtes appelé en ce vendredi soir d'octobre dans un appartement chic des faubourgs de Montpellier et vous déboulez dans une fête d'anniversaire où l'ambiance s'est quelque peu tendue à la découverte d'un jeune homme de 25 ans « tombé par terre et ne bougeant plus ».**

**Effectivement, le jeune homme en question est à Glasgow 8, couvert de sueur, les pupilles en semi-mydriase aréactive et babinski bilatéral. La TA est à 100/70, la FC à 120 bpm. L'hémodynamique semble correcte et l'examen respiratoire et abdominal semble normal. Vous remarquez cependant des traces d'injection au niveau des bras et des cuisses. D'après les invités le connaissant, c'est un jeune homme sans histoire, étudiant en maîtrise de sciences. Une jeune fille vous confie cependant qu'il vient de passer 10 jours à l'hôpital sans qu'elle en connaisse la raison. Bref, de tous ces interrogatoires, il ressort qu'il n'avait aucun problème de santé, qu'il semblait juste un peu fatigué ces derniers temps et... qu'il est un peu immature, aimant s'éclater et vivant encore chez ces parents.**

Question 1 : Quelles sont les causes possibles de ce coma ?

Question 2 : La glycémie capillaire est à 0,4 g/L. Entre temps, sa petite amie est remontée (elle avait été racheter des boissons) et vous confie son portefeuille où se trouve sa carte vitale, ses papiers et... une carte récente de diabétique insuliné. Elle vous apprend qu'il est sorti d'un service de médecine 10 jours auparavant contre avis médical, refusant l'éducation à la maladie. Quelles sont les facteurs possibles ayant provoqué cette hypoglycémie ? Quelles mesures prenez-vous pour prévenir un nouvel épisode de ce type ?

Question 3 : Vous avez fait hospitaliser le jeune Fabien dans votre service et avez entrepris de lui apprendre, durant son séjour, le maniement de l'insuline. Ravi de vos bons soins, il demande à ce que vous le suiviez. Quels conseils (hors insulinothérapie et glycémies capillaires) allez-vous lui donner ? Schématisez le suivi d'un diabétique sur l'année.

Question 4 : 2 mois plus tard, en plein mois de décembre, Fabien passe vous voir car, comme tout le reste de sa famille, il a contracté une gastro-entérite et n'arrête pas de vomir. Il a peur d'une nouvelle hypoglycémie et hésite à se faire ses doses d'insuline vu qu'il ne mange plus rien et qu'il vomit le peu qu'il avale. Que prévoyez-vous ?

Question 5 : Dans une ambiance plus détendue, vous le revoyez lors d'une consultation de suivi. Analysez les glycémies capillaires (carnet n° 1). Le poids est à 55 kg (son poids de sortie du service était de 57 kg). L'HbA1c est à 10,8%. Que pouvez-vous évoquer ?

Question 6 : A la consultation suivante, il vous montre à nouveau son carnet (n° 2). Il pèse 53 kg. Quels facteurs évoquez-vous expliquant ce déséquilibre ?

Question 7 : 3 mois plus tard, le poids est revenu à 57 kg et l'HbA1c est à 8,1%. Analysez le carnet n° 3. Quelle est votre conclusion ? Que proposez-vous ?

Question subsidiaire : Il revient à la fin de l'année avec une charmante jeune fille en consultation. Que pouvez-vous conclure d'une HbA1c à 10% ? Même question pour 8% , 6% et 5%.

| Carnet 1 | Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi |
|---|---|---|---|---|
| Matin (humalog) | 1, 10 (20) 1,15 | 1, 20 (20) 1,35 | 0,79 (20) 1,37 | 1,15 (20) 1,25 |
| Midi (humalog) | 1,07 (12) 1,32 | 1,07 (12) 1,22 | 1,41 (12) 1,56 | 1,28 (12) 1,41 |
| Soir (novomix 30) | 0,95 (14) 1,18 | 1,12 (14) 1,15 | 1,54 (12) 1,12 | 1,31 (12) 1,48 |

| Carnet 2 | Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi |
|---|---|---|---|---|
| Matin (humalog) | 2,45 (20) 2,87 | 2,65 (20) 3,14 | 1,98 (20) 2,94 | 2,22 (20) 2,15 |
| Midi (humalog) | 1,45 (14) 2,26 | 1,98 (14) 2,25 | 1,79 (14) 2,98 | 1,82 (14) 2,25 |
| Soir (novomix 30) | 3,15 (12) 4,32 | 2,23 (14) 2,38 | 4,35 (14) 3,22 | 2,45 (20) 0,76 |

| Carnet 3 | Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi |
|---|---|---|---|---|
| Matin (humalog) | 1,98 (22) 1,36 | 2,09 (22) 1,15 | 1,78 (22) 1,22 | 2,12 (22) 1,12 |
| Midi (humalog) | 0,98 (16) 1,24 | 1,01 (16) 1,23 | 1,12 (16) 1,34 | 1,15 (16) 1,23 |
| Soir (novomix 30) | 1,32 (12) 0,72 | 1,27 (10) 2,15 | 1,10 (12) 0,65 | 1,02 (11) 0,66 |

# *DIABETE TYPE 1 / HYPOGLYCEMIE -Sur 210*

***Question 1 : Quelles sont les causes possibles de ce coma ?***

- Causes toxiques :
  - **Alcool : intoxication aiguë (5 – 0 si oubli)**, syndrome de sevrage peu probable
  - **Drogues (4)** : cocaïne, héroïne, ecstasy (les 3 plus fréquentes)
  - **Médicaments (2)** : barbituriques, anxiolytiques, psychotropes
  - **Intoxication au CO (2 – 0 si oubli).**
- Causes métaboliques :
  - **Hypoglycémie (5 – 0 si oubli)**
  - Hypercalcémie, hypocalcémie, **dysnatrémie (2)**, dysthyroïdie, insuffisance surrénale aiguë
  - Encéphalopathie hépatique, hypercapnique, urémique.
- Causes neurologiques :
  - **Traumatisme (2)** : HSD, HED
  - **Tumorale (2)**
  - **Crise comitiale (2)**
  - **Vasculaire : hémorragie méningée / thrombophlébite cérébrale (2)**
  - **Infectieuse** : **abcès / ménigo-encéphalite (2).**

*Les causes de coma sont celles de syndrome confusionnel. Apprenez-les (en sachant que, par argument de fréquence, les causes sont toxiques > métaboliques > neurologiques > infectieuses) puis, devant chaque situation, piochez dans votre liste pour en tirer ce qui est compatible avec le tableau clinique. Les zéros sont toujours : alcool, hypoglycémie, intox au CO !!*

***Question 2 : La glycémie capillaire est à 0,4 g/L. Entre temps, sa petite amie est remontée (elle avait été racheter des boissons) et vous confie son portefeuille où se trouve sa carte vitale, ses papiers et... une carte récente de diabétique insuliné. Elle vous apprend qu'il est sorti d'un service de médecine 10 jours auparavant contre avis médical, refusant l'éducation à la maladie. Quelles sont les facteurs possibles ayant provoqué cette hypoglycémie ? Quelles mesures prenez-vous pour prévenir un nouvel épisode de ce type ?***

- Erreur de traitement :
  - Alimentation : **repas sauté ou insuffisant (3), exercice physique (3)**
  - Insuline : **dose inadaptée (3), injection dans une lipodystrophie (3), bain chaud (2).**
- Prise de **toxiques (4 – 0 si oubli) :** alcool, AINS, diantalvic
- Après traitement du coma, il faudra :
  - Reprendre **l'éducation (3)**
  - Diététique : **ne pas sauter de repas / quantité suffisante de glucides (3) – avoir du sucre sur soi en permanence (3)**
  - **Pas d'alcool / d'automédication (3)**
  - Enseigner **signes et traitement en urgence (3)** au patient et à son entourage – prescrire et montrer l'usage du **glucagon (3)**
  - Enseigner **autosurveillance / autocontrôle (2)** avec **adaptation des doses (2)** d'insuline
  - Porter une carte de diabétique en permanence.

*Suivre le plan d'éducation (voir en début de poly) pour ce genre de question. Il faut autonomiser le patient : insister sur le port du sucre et l'information de l'entourage !! Cette éducation doit être précoce et renforcée sans être « pesante » : la peur des hypoglycémies est une cause fréquente de déséquilibre chronique :* ***n'angoissez pas votre patient.***

*Question 3 :* ***Vous avez fait hospitaliser le jeune Fabien dans votre service et avez entrepris de lui apprendre, durant son séjour, le maniement de l'insuline. Ravi de vos bons soins, il demande à ce que vous le suiviez. Quels conseils (hors insulinothérapie et glycémies capillaires) allez-vous lui donner ? Schématisez le suivi d'un diabétique sur l'année.***

- Alimentation adaptée :
  - Normocalorique, **3 repas par jour et collations (2)**
  - Equilibrée : 15-20% de protides, **30-35% de lipides (2)** dont 10% de saturés et 20% d'insaturés. Cholestérol < 300 mg/j
  - 50-55% d'hydrates de carbone à **index glycémique bas ou moyen / Pas de glucides isolés (2)**
  - Consommer **fruits et légumes quotidiennement (2).**
- **Activité physique régulière, en endurance (3)**
- Conduite à tenir en cas d'hypoglycémie et **de déséquilibre (3)**
- **S'inscrire à une association de diabétiques (2)**
- Sur l'année :
  - Consultation mensuelle par le médecin traitant
  - Consultation trimestrielle **: carnet de glycémie (2), poids (2), TA (2), lipodystrophies (2), HbA1c (4)**
  - Consultation annuelle **:**
    → Examen clinique : **neurologique (2), pieds (2), vasculaire (2),** TA, poids
    → **Consultation d'ophtalmologie (2)** (tous les ans, angiographie à 5 ans)
    → **BU (2), créatininémie (2), microalbuminurie (2)** ou protéinurie des 24 h si Pu à la BU
    → **Hypotension orthostatique (2)**
    → **ECG de repos (2), bilan lipidique (2)**
    → Education, motivation, questions, vécu de la maladie.

*L'alimentation du diabétique est celle recommandée... pour la population générale (sauf que rares sont les individus de la population générale qui les suivent !!). Pas de restrictions inutiles (j'ai connu un gamin de 9 ans qui payait son 6,3% d'HbA1c... en ne mettant pas les pieds aux goûters d'anniversaire de ses copains... qui étaient de moins en moins nombreux, d'ailleurs !!). La consultation trimestrielle est axée sur l'équilibre du diabète (poids, SPUPD, carnet), la gestion de l'équilibre au quotidien et le vécu. Dans le monde réel, cette consultation prend 30 min au minimum et donc, quitte à vous choquer, je vous avoue ne pas refaire l'examen complet à chaque fois (l'ANAES ne le recommande d'ailleurs pas). Le bilan annuel recherche les complications... en pratique rarissimes les premières années !! Ne le gonflez donc pas inutilement.*

***Question 4 : 2 mois plus tard, en plein mois de décembre, Fabien passe vous voir car, comme tout le reste de sa famille, il a contracté une gastro-entérite et n'arrête pas de vomir. Il a peur d'une nouvelle hypoglycémie et hésite à se faire ses doses d'insuline vu qu'il ne mange plus rien et qu'il vomit le peu qu'il avale. Que prévoyez-vous ?***

- Dans tous les cas : **ne jamais arrêter l'insuline (5 – 0 si oubli)**
- 1ère solution :
  - **Dose habituelle de semi-lente/lente (4)** et s'injecter **peu ou pas de rapide (2)**
  - **Surveiller glycémies capillaires (4) et bandelette urinaire (4)**
  - Absorber **boissons sucrées (2)** si besoin
  - Donner des **anti-émétiques (2).**
- 2ème solution :
  - **Hospitaliser (4)** quelques jours si voie orale impossible
  - Mêmes mesures que ci-dessus mais remplacer boissons par **perfusion glucosée (3).**

*En général, si cette situation n'a pas été prévue avant, ça se passe mal : ils vomissent, ne mangent pas, ont peur de l'hypoglycémie, ne se font donc pas d'insuline, passent en cétose, ont donc mal au ventre et vomissent... cercle vicieux... cétoacidose garantie !! Il faut bien comprendre que l'insuline est, certes, là pour équilibrer la glycémie* ***mais aussi pour éviter la lipolyse massive*** *qui résulte de l'insulinopénie.* ***Le diabète n'est pas « un excès de sucre »*** *(ça, c'est l'une des conséquences)* ***mais avant tout une carence en insuline****. Il faut donc maintenir l'apport en insuline de base et donner, par tous les moyens possibles, du glucose, pour éviter l'hypoglycémie. Si la voie orale est réellement impossible, il faut hospitaliser (2 jours en moyenne si pas de cétose vs 10 jours si cétoacidose !! Mieux vaut hospitaliser précocément).*

***Question 5 : Dans une ambiance plus détendue, vous le revoyez lors d'une consultation de suivi. Analysez les glycémies capillaires (carnet n° 1). Le poids est à 55 kg (son poids de sortie du service était de 57 kg). L'HbA1c est à 10,8%. Que pouvez-vous évoquer ?***

- **Discordance (5)** entre HbA1c et carnet pouvant être due à :
  - **Falsification du carnet (10)** (déni de la maladie ou problème de vécu vis-à-vis de parents trop « vigilants »)
  - Rebonds hyperglycémiques échappant aux contrôles dextros (mais plutôt post-prandiaux, pas une telle discordance).

*Ce genre de situation est fréquent... et pas seulement chez les enfants !! Pour éviter ça, il faut, avant tout, « démystifier » le carnet de dextro, trop souvent assimilé à un bulletin scolaire (quand vous voyez une anémie sur une NFS, vous engueulez les patients, vous ?). Il faut bien expliquer au patient (et aux parents si besoin), qu'il s'agit d'un outil d'évaluation pour lui (afin de comprendre les variations de glycémie) et... pour vous. Hors de question donc de réprimandes en cas de déséquilibre... et encore moins de cadeaux ou récompenses si glycémies correctes / HbA1c correctes. On ne juge pas les résultats thérapeutiques de quelqu'un comme une performance !!*

***Question 6 : A la consultation suivante, il vous montre à nouveau son carnet (n° 2). Il pèse 53 kg. Quels facteurs évoquez-vous expliquant ce déséquilibre ?***

- **Alimentation inadaptée (3)** : trop de glucides, trop calorique, trop irrégulière
- **Doses d'insuline inadaptées (3)** ou schéma inadapté. Erreur dans la **technique d'injection (2)** ou injection dans **lipodystrophies (2)**
- Education : **peur des hypoglycémies (3), peur de grossir (3), non-acceptation de la maladie (3)**
- Gastroparésie peu probable du fait du « jeune âge » du diabète
- Maladie auto-immune déséquilibrante associée : **hyperthyroïdie (2)**
- Affection intercurrente : **infection /cancer,** (plutôt hémopathie à cet âge), **/maladie inflammatoire (4).**

*Pour ce genre de question, reprenez les grands points du traitement du diabète... et demandez-vous où ça peut bloquer !! N'oubliez jamais de rechercher systématiquement une inflammation (au sens large) et un IDM si décompensation aiguë.*

***Question 7 : 3 mois plus tard, le poids est revenu à 57 kg et l'HbA1c est à 8,1%. Analysez le carnet n° 3. Quelle est votre conclusion ? Que proposez-vous ?***

- **Hypoglycémie post-dîner (4)** et **hyperglycémie nocturne et au réveil (4),** dextros de la journée et post-prandiaux adaptés
- Conclusion : **mélange du soir inadapté / trop de rapide et pas assez de lente (4)**
- **Proposez : changer le mélange (5)** ou **dissocier rapide** et **semi-lente** ou **baisser rapide** et **augmenter lente (5).**

*On ne pourra pas vous en demander plus à l'internat, je pense. Pour corriger une insulinothérapie, il suffit de connaître grosso modo la durée d'action de chaque insuline (analogues : 3-4 h, rapides : 5-6 h, NPH : 12 h avec pic, Detemir : 12 h sans pic, Lantus : 24 h) et de vous demander quelle insuline agit au moment de l'hypo/hyper. Dès que vous avez identifié la coupable... modifiez-en la dose ou changez-la !!*

***Question subsidiaire : il revient à la fin de l'année avec une charmante jeune fille en consultation. Que pouvez-vous conclure d'une HbA1c à 10% ? Même question pour 8% , 6% et 5%.***

- 10% : elle n'en a rien à faire de lui ou elle n'a pas compris la maladie
- 8% : elle tient beaucoup à lui
- 6% : c'est le grand amour
- 5% : c'est une chieuse !!!

*C'est du vécu... et c'est ce genre de détail qui me fait aimer la diabéto !!*

# DOSSIER N°45

**Monsieur Jacky D., 64 ans, est hospitalisé, adressé par son médecin traitant pour prise en charge d'une plaie du pied droit d'apparition récente.**

**Ce patient, dont le diabète a été diagnostiqué à l'âge de 47 ans (diabète type 2 découvert sur examen systématique) a pour autres antécédents une crise de goutte, une HTA mal équilibrée découverte il y a 10 ans et une cholécystectomie l'année précédente. Il pèse 95 kg pour 1,75 m.**

**L'équilibre du diabète est médiocre, principalement du fait d'un mauvais suivi des règles hygiéno-diététiques chez ce patient bon vivant. Son traitement actuel comprend Glucophage 1 000 3/j. Daonil 5 3/j, Kardegic 75 1/j, Zyloric 300 1/j, Lasilix 40 1/j et Cordarone 1/j (sauf le week-end).**

**L'examen clinique retrouve une TA à 160/100 mmHg, une FC à 90 bpm, régulière, une température à 38,7°C. Les pouls périphériques sont abolis aux membres inférieurs et on retrouve un souffle fémoral droit et carotidien gauche. En dehors de cela, l'examen cardio-respiratoire et l'examen digestif sont sans particularité.**

**Sur le plan neurologique, le monofilament est mal perçu sur les métatarsophalangiens et les orteils de façon bilatérale, la sensibilité thermoalgique est abolie jusqu'à la moitié des 2 jambes. Les réflexes achilléens sont abolis.**

**Il existe par ailleurs une plaie au creux du pied droit, qui ne se situe pas au niveau d'un point d'appui, à bords nécrotiques, modérément douloureuse, avec un contact osseux et un écoulement séro-purulent.**

**Du bilan des urgences, on retient une BU montrant glucose +++, cétone -, protéines + Sang – Leuco – Nit-. Glycémie : 2,65 g/L – NFS : Hb 11,2 g/dL, Leuco 12 000 (80% PN) – CRP 56 – Ionogramme sanguin normal – Urée 11 – Créatinine 169 – uricémie 410 µmol/L – ECG normal – HbA1c 9,2%. ECG sans particularité.**

**Question 1 : Quel diagnostic faites-vous en ce qui concerne cette plaie ? Quels facteurs étiologiques devez-vous rechercher ?**

**Question 2 : Quels autres examens complémentaires prescririez-vous pour guider au mieux la prise en charge de cette plaie ?**

**Question 3 : Dans l'attente des résultats, quel traitement débutez-vous dans le service ?**

**Question 4 : L'évolution dans le service est médiocre et vous envisagez une revascularisation : quel examen est alors indispensable ? Dans quelles conditions le réalisez-vous ?**

**Question 5 : Le patient est revascularisé et la plaie évolue favorablement en quelques semaines. Le reste du bilan a pu être effectué et retrouve une rétinopathie microanévrismale, une microalbuminurie à 165 µg/24 h, un bilan lipidique modérément perturbé avec des triglycérides à 2,6 g/L, un HDL à 0,4 g/L et un LDL à 1,62 g/L. Comment complétez-vous l'évaluation du risque cardio-vasculaire ? Quels sont vos objectifs thérapeutiques en ce qui concerne ce risque ?**

**Question 6 : Discutez l'introduction d'un IEC et d'un hypolipémiant chez ce patient.**

**Question 7: Quelles règles hygiéno-diététiques préconisez-vous pour ce patient ?**

**Question 8 : Au cours de l'hospitalisation, le patient vous confie que dans les semaines précédant l'hospitalisation, il souffrait de diarrhées pluriquotidiennes. Quelles sont les causes à évoquer ?**

**Question 9 : Le jour de sa sortie, il vous confie, très timidement, qu'il souffre énormément d'un problème d'impuissance. Quels sont les mécanismes pouvant être impliqués ? Citez les traitements que vous pouvez lui proposer.**

# DOSSIER DIABETE TYPE 2 / PLAIE DU PIED - Sur 220

***Question 1 : Quel diagnostic faites-vous en ce qui concerne cette plaie ? Quels facteurs étiologiques devez-vous rechercher ?***

- Plaie du pied diabétique d'origine **mixte (3)** à composante majoritairement **artérielle (3)** du pied droit **surinfectée (3)**
- On recherche :
  - Une **neuropathie diabétique (3)** sensitive et végétative
  - Une **insuffisance artérielle (2)** (ischémie, AOMI acceptés)
  - Un **traumatisme local (3)**(chaussage inadapté) ou **mauvaise hygiène des pieds (3).**

*Les plaies du pied ont une triple composante vasculaire, neurologique, infectieuse et mécanique « locale ». Il faut* ***toujours*** *raisonner sur ces 4 plans que ce soit pour la physiopath, le diagnostic clinique, les examens paracliniques, le traitement ou la prévention. Ici, il faut connaître les signes du pied à risque !! Comme ça, vous* ***n'oublierez rien****, serez systématiques et aurez tous vos points... je sais, je me répète et je le fais exprès !!*

***Question 2 : Quels autres examens complémentaires prescririez-vous pour guider au mieux la prise en charge de cette plaie ?***

- Bilan de l'infection : **hémocultures (2)– radio des 2 pieds (F+P) (2) – prélèvements bactériens locaux (4)**
- Bilan de l'ischémie : **dopplers artériels des MI (4) – TCPO2 / index de pression systolique (4)**
- Bilan neurologique : aucun examen n'est nécessaire, le diagnostic est clinique et, ici, évident
- Bilan pré-thérapeutique : **TP-TCA (4).**

*En raisonnant avec chacune des composantes évoquées au commentaire précédent, et en couplant cela avec 'apport d'un examen complémentaire' vu en début de poly... vous aurez tous les points !!*

***Question 3 : Dans l'attente des résultats, quel traitement débutez-vous dans le service ?***

- Hospitalisation en urgence, si possible en diabétologie
- **Arrêt des antidiabétiques oraux, insulinothérapie optimisée (2)** (en fait, pas d'impact direct sur la plaie mais meilleure cicatrisation et infection mieux contrôlable si le diabète est équilibré)
- **Suppression de l'appui (décharge accepté) (5 – 0 si oubli)**
- **Soins locaux (2)** modérés (ne pas maltraiter une plaie ischémique +++, mais ne pas hésiter à trancher dans le vif si MPP pur)
- **Prévention anti-tétanique (2 – 0 si oubli)** en fonction du statut vaccinal
- **Antibiothérapie IV (5 – 0 si oubli)** à bonne diffusion cutanée et **osseuse (2)** initialement dirigée contre staphylocoque doré et anaérobie, secondairement adaptée à l'antibiogramme, pour au moins 3 mois au total (dont 1 mois IV)
- **Traitement anticoagulant (2 – 0 si oubli)** à dose curative (calciparine car obèse et insuffisant rénal)
- Surveillance.

*En fait, l'insuline n'a pas d'impact direct sur la plaie mais on a une meilleure cicatrisation et l'infection est mieux contrôlée si le diabète est équilibré. En cas de plaie ischémique, il faut s'assurer que la cicatrisation est possible (via les TcPO2) avant de trancher vif dans la plaie. Bien entendu 2 réflexes « gold standard » de l'internat : le traitement anticoagulant si suppression totale de l'appui et la prévention du tétanos si plaie.*

*Egalement, pour l'antibiothérapie : vous pouvez mettre le laïus habituel, mais ce qui rapporte des points, ce sont* ***les germes visés, le tissu cible*** *et* ***la durée****.*

***Question 4 : L'évolution dans le service est médiocre et vous envisagez une revascularisation : quel examen est alors indispensable ? Dans quelles conditions le réalisez-vous ?***

- Une **artériographie des membres inférieurs (5)** à la recherche d'une sténose accessible à un geste
- **Arrêt impératif des biguanides (3 – 0 si oubli)** au moins **48 heures avant le geste (2 – 0 si oubli)** (risque d'acidose lactique), arrêt du **lasilix**
- Injection de la dose habituelle d'**insuline NPH/ pas d'insuline rapide (2)**
- **A jeun (2)**
- **Hydratation (5)** correcte : 1,5 L de sérum salé isotonique + G5 (1 L avant, 500 cc après)
- **Surveillance de la diurèse (3)** et de la **fonction rénale (3)** pendant 48 heures avant reprise des traitements.

*Vous avez ici les 2 principales complications de l'injection de produit de contraste !! Cet examen devant être fait à jeun, pensez à arrêter l'insuline rapide ou les sulfamides... ajoutez du glucosé dans la perfusion si besoin en n'injectant que l'insuline semi-lente ou lente.*

***Question 5 : Le patient est revascularisé et la plaie évolue favorablement en quelques semaines. Le reste du bilan a pu être effectué et retrouve une rétinopathie microanévrismale, une microalbuminurie à 165 µg/24 h, un bilan lipidique modérément perturbé avec des triglycérides à 2,6 g/L, un HDL à 0,4 g/L et un LDL à 1,62 g/L. Comment complétez-vous l'évaluation du risque cardio-vasculaire ? Quels sont vos objectifs thérapeutiques en ce qui concerne ce risque ?***

- Recherche des FDRCV non évoqués et **quantification des FDRCV** :
  - **ATCD familiaux (parents / fratrie) d'IDM ou mort subite (3)**
  - Evaluation du **tabagisme (3).**
- Evaluation **du retentissement**
  - **Doppler des vaisseaux du cou** (souffle) **(3)**
  - **Epreuve d'effort** ou **scintigraphie myocardique (5).**
- Objectifs **:** de toute façon**,** nous avons déjà 6 FDRCV (âge, diabète, HTA, HDL bas, LDL élevé, lésions) et une atteinte patente (AOMI). Nous sommes en **prévention secondaire (2)**
  - HbA1c < 6,5% **(7% accepté) (3)**
  - **TA < 125/75** (car IRC) **(3)**
  - **LDL < 1,3 g/L (3)** (ou 1 g/L selon recommandations)
  - **HDL > 0,5 g/L (3)**
  - **IMC < 30 (2).**

*L'évaluation du risque cardio-vasculaire s'effectue en recherchant **tous les FDRCV** puis les pathologies secondaires à l'athérome ainsi que les complications propres à chaque FDRCV. Pour être systématique, utilisez toujours la 'lecture réflexe de l'énoncé' et 'Intérêt d'un examen complémentaire' (voir en début de poly).*

*Une fois l'évaluation terminée, il faut fixer les objectifs thérapeutiques pour chaque FDRCV. Ceci dépend de la présence de pathologies ischémiques (prévention primaire ou secondaire), du nombre de FDRCV et de leur nature (diabète = risque +++). Plus il y en a ou plus ils sont dangereux, plus les objectifs seront drastiques et les médicaments dégainés plus tôt !!*

***Question 6 : Discutez l'introduction d'un IEC et d'un hypolipémiant chez ce patient.***

- IEC :
  - Indiqué d'emblée **du fait de** la **microalbuminurie (2)**, de **l'insuffisance rénale (2)** et de **l'HTA (2)**
  - Agit en synergie avec les diurétiques
  - Eliminer une **sténose bilatérale des artères rénales (2)**
  - Surveiller la **TA (1)**, la **kaliémie (2)** et **la fonction rénale (2)** à J3 et J30 du début du traitement.
- Hypolipémiants :
  - Situation de **prévention secondaire (2)**, LDL élevé, **HDL** bas
  - Préférentiellement des **statines (3)**
  - Surveiller **transaminases (2)** et **CPK(2).**

*Selon les recommandations en cas d'IRC, il est licite d'utiliser les antagonistes de l'angiotensine 2, mais on ne vous en voudra jamais d'avoir utilisé les IEC (ce que tout le monde fait en pratique).*

***Question 7: Quelles règles hygiéno-diététiques préconisez-vous pour ce patient ?***

- Elles visent le surpoids, le diabète, l'HTA, la goutte, l'IRC et la protection cardio-vasculaire
- Alimentation **hypocalorique, équilibrée (2)**
- **50-55% de glucides (2)**, sans sucres rapides (IG bas)
- **30-35% de lipides (2), hypocholestérolémiant (2) (< 300 mg/j), 5-10% d'AG saturés, 20% d'AG insaturés (2)**
- 15% de protides dont **50% d'origine animale – pauvre en purines (2)**
- **Diurèse alcaline (2)**, régime **hyposodé (2)**
- **Consommer fruits et légumes quotidiennement (4)**
- **Activité physique régulière (4)**
- **Hygiène des pieds (6 – 0 si oubli).**

*Pour faire votre prescription diététique, listez l'ensemble des facteurs nécessitant une intervention nutritionnelle puis établissez-la, nutriments par nutriments (sans oublier les aliments particuliers et l'alcool). Au minimum, le traitement protecteur comprend quelques règles diététiques, l'activité physique et l'aspirine. Ensuite, il se module selon les FDRCV présents.*

*Question 8 : Au cours de l'hospitalisation, le patient vous confie que dans les semaines précédant l'hospitalisation, il souffrait de diarrhées pluriquotidiennes. Quelles sont les causes à évoquer ?*

- **Glucophage (4 – 0 si oubli)** : première cause de diarrhée chez le diabétique
- **Thyrotoxicose / hyperthyroïdie à la cordarone (3)**
- **Neuropathie végétative du diabète (3)**
- **Cancer du tube digestif** (à évoquer après 50 ans si diarrhée d'apparition récente) **(3).**

*Question 9 : Le jour de sa sortie, il vous confie, très timidement, qu'il souffre énormément d'un problème d'impuissance. Quels sont les mécanismes pouvant être impliqués ? Citez les traitements que vous pouvez lui proposer.*

- 4 mécanismes possibles chez ce patient (rarement mécanisme hormonal)
  - Mécanisme **artériel (ischémie) (4)** : à rechercher par doppler des artères honteuses
  - Mécanisme **neuropathique (5)** : (sont en faveur : neuropathie périphérique et végétative, éjaculation rétrograde, déficit sensitif et des ROT du périnée)
  - Mécanisme **psychogène (5)** jamais négligeable +++
  - Mécanisme **iatrogène** : **antihypertenseurs (5).**
- On peut alors proposer :
  - **Sexothérapie (3)** et **psychothérapie(3)** (surtout comportementale +++)
  - Equilibre du diabète
  - **Sildénafil / viagra (5)** en l'absence d'insuffisance coronaire et de la prise de dérivés nitrés
  - **Injections intracaverneuses de vasoactifs (5)**
  - **Prothèses péniennes, vacuum (5).**

# DOSSIER N°46

**Un homme de 56 ans est admis aux urgences pour troubles du comportement. De ses antécédents, on ne retrouve que la notion d'une HTA essentielle relativement équilibrée sous Zestril 5 1/j et Esidrex 25 1/j. Sa famille vous apprend que le cardiologue qui le suit n'a pas retrouvé d'anomalie lors du bilan de l'année précédente en dehors d'une glycémie « limite » mais qu'il l'a incité à arrêter de fumer (il est à 70 paquets-année).**

**Effectivement, votre examen retrouve un patient très désorienté dans le temps et l'espace, racontant que Pompidou est le président, que le téléphérique est en panne et que cet hôtel est peu accueillant. Lors de quelques moments de lucidité, il vous dit souffrir de nausées et de maux de têtes depuis quelques semaines et qu'il n'a plus d'appétit depuis.**

**Le poids est à 72 kg pour 1,70 m (-12 kg en 3 mois), la TA à 18/9, la température à 37°C et la FC à 76 bpm. Vous notez quelques râles bronchiques mais aucun souffle ni signe d'insuffisance cardiaque. L'examen abdominal retrouve des vergetures pourpres sur un ventre pléthorique (tour de taille : 109 cm) sans être ballonné. Il n'y a aucun signe de localisation neurologique ou de syndrome méningé et les réflexes sont conservés. En revanche, il existe une nette amyotrophie des membres inférieurs avec une peau fragile, foncée et pigmentée, et des ecchymoses. Les joues sont érythrosiques avec un visage bouffi et en sueur et des creux sus-claviculaires comblés. Vous notez cependant une adénopathie dans le creux gauche, dure et indolore.**

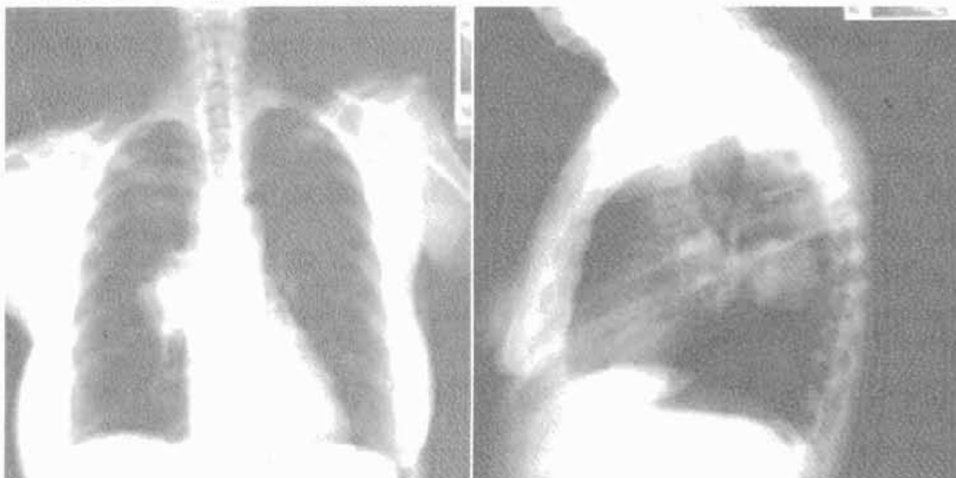
Question 1 : Quelles sont les causes envisageables de syndrome confusionnel dans ce contexte ?

Question 2 : Les premiers résultats arrivent au bout d'une heure : Hb 11,5 g/dL – VGM 92 – Leu 11 000 – Plq 390 000 – Na+ 121 mmol/L – K+ 3,2 mmol/L – Cl- 100 mmol/L – $HCO_3^-$ 27 mmol/L – Urée 9 mmol/L – Créat 100 µmol/L. Les autres résultats, arrivés plus tard, se révèleront normaux. Quelle est alors la cause la plus probable ? Quel traitement instaurez-vous dès maintenant ?

Question 3 : Comment expliquez-vous le reste du tableau clinico-biologique ? Quels examens supplémentaires demandez-vous à ce stade ?

Question 4 : Interprétez la radio du thorax ci-jointe. Quel diagnostic pouvant expliquer l'ensemble du tableau vous aide-t-elle à poser ? Comment l'affirmez-vous avec certitude ?

Question 5 : Quelques jours plus tard, alors que le patient va mieux, on vous appelle pour vous annoncer que le diagnostic final n'est pas celui auquel vous vous attendiez et que le TDM cérébral du bilan d'extension retrouve ce qu'il ne cherchait pas... un microadénome hypophysaire. Quels autres examens demandez-vous alors pour préciser l'origine de la réponse à la Q3 ?



# *DOSSIER ADENOMES HYPOPHYSAIRES - Sur 100*

***Question 1 : Quelles sont les causes envisageables de syndrome confusionnel dans ce contexte ?***

- Toxiques :
  - **Médicaments (2)**
  - **Intoxication / sevrage alcoolique (1)**
  - Intoxication au CO (NC).
- Métaboliques :
  - **Hypoglycémie (3 – 0 si oubli)**
  - **Hypercalcémie (3)**
  - **Dysnatrémie (3)**
  - **Encéphalopathie respiratoire / hypercapnique (2).**
- Neurologiques :
  - **Tumeur / métastase cérébrale (2)**
  - Crise convulsive infraclinique (NC) – Hémorragie cérébrale (NC).
- **Infection (2)** du système nerveux central ou autre
- **Bas débit cérébral / troubles du rythme ou de la conduction cardiaque (2).**

*Devant tout syndrome confusionnel, il faut chercher hors du cerveau !! Dans l'ordre décroissant, toujours évoquer une cause toxique (médicaments : toujours y penser, je ne le répéterai jamais assez !! Evoquez aussi l'alcool et son sevrage, l'intox au CO qui est l'autre grand zéro à la question ainsi que les autres drogues). Ensuite, surtout en l'absence de signes de localisation, pensez aux causes métaboliques (hypoglycémie avant tout : grande simulatrice !! Mais aussi hypercalcémie, dysnatrémies, dysthyroïdies, hypercorticisme et les 3 grandes encéphalopathies). Suivent, enfin, les causes neurologiques pures (épilepsie, tumeur, inflammation, HSD), infectieuses et cardiaques (ajoutez fécalome et globe chez le sujet âgé).*

***Question 2 : Les premiers résultats arrivent au bout d'une heure : Hb 11,5 g/dL – VGM 92 – Leu 11 000 – Plq 390 000 – Na+ 121 mmol/L – K+ 3,2 mmol/L – Cl- 100 mmol/L – $HCO_3$- 27 mmol/L – Urée 9 mmol/L – Créat 100 µmol/L. Les autres résultats, arrivés plus tard, se révèleront normaux. Quelle est alors la cause la plus probable ? Quel traitement instaurez-vous dès maintenant ?***

- **Hyponatrémie (4)**
  - **Avec hypo-osmolalité plasmatique (1)**
  - **Et secteur extra-cellulaire normal (1)**
  - Sans notion d'insuffisance thyroïdienne, hypophysiare, surrénale (NC)
  - Ce qui évoque une **sécrétion inappropriée d'ADH ou SIADH (2).**
- **Hospitalisation en urgence (2)**
- **Arrêt de l'Esidrex / du Zestril (2)**
- **Restriction hydrique (4)** pour corriger la natrémie de façon **lente et progressive (2 – 0 si oubli)**
- Surveillance : poids, TA, conscience, examen neurologique, ionogramme sanguin.

*Devant une hyponatrémie, après avoir éliminé les « fausses » (par hyperprotidémie, hyperglycémie ou hyperlipidémie) : la démarche consiste à calculer l'osmolalité pour confirmer sa baisse puis à regarder l'état du secteur extra-cellulaire. En cas de DEC ou d'HEC associée à l'HIC, ce sont les causes de modifications du secteur extra-cellulaire qui sont en jeu. S'il est normal, il faut éliminer une insuffisance surrénale aiguë (hypoaldostéronisme), une insuffisance corticotrope ou une hypothyroïdie (Pour ces deux-là : Retard à l'élimination de l'eau libre par rapport au sel appelé opsiurie) avant d'affirmer le SIADH (En pratique à l'ENC : ce sera un cancer du poumon, plus rarement une méningite). Attention à la myélinolyse centro-pontine : toujours corriger de façon lente et progressive (idem pour hypernatrémie avec risque d'hématome sous-dural).*

***Question 3 : Comment expliquez-vous le reste du tableau clinico-biologique ? Quels examens supplémentaires demandez-vous à ce stade ?***

- **Syndrome de Cushing (5) :**
  - Signes d'hypercatabolisme protidique : **vergetures pourpres (1) – amyotrophie des membres inférieurs (1) – peau fragile / ecchymoses (1) – Erythrose faciale (1)**
  - **Répartition androïde (1)** des graisses **(facio-tronculaire accepté)** – **comblement des creux (1)** sus-claviculaire et axillaire
  - **Hyperglycémie à jeun (1)**
  - HTA et syndrome confusionnel.
- Probablement ACTH-dépendant et d'origine maligne :
  - **Mélanodermie (1)**
  - **Survenue rapide / AEG / adénopathie / hypokaliémie (2).**
- A ce stade, il faut confirmer le syndrome de Cushing :
  - **Cycle nycthéméral du cortisol plasmatique (2)**
  - **Cortisol libre urinaire des 24 heures (2)**
  - **Test de freinage faible à la dexaméthasone (4).**

*Il faut bien distinguer les signes d'hypercorticisme (Syndrome de Cushing) et les signes orientant vers l'étiologie (schématiquement : mélanodermie = cause ACTH-dépendante / AEG, hypokaliémie et hyperandrogénie = cause maligne). Toujours conserver la même démarche : diagnostiquer d'abord le Cushing puis rechercher son étiologie.*

***Question 4 : Interprétez la radio du thorax ci-jointe. Quel diagnostic pouvant expliquer l'ensemble du tableau vous aide-t-elle à poser ? Comment l'affirmez-vous avec certitude ?***

- **Opacité (2) :**
  - **Irrégulière (2)**
  - **Hétérogène (1) droite**
  - **Paramédiastinale (2).**
- Ce qui oriente vers un **cancer bronchique à petites cellules (5) :**
  - **Patient fumeur (2)**
  - **Altération de l'état général (1)**
  - **Adénopathie du creux sus-claviculaire gauche (1)**
  - **Syndrome paranéoplasique (2)** : SIADH / Syndrome de Cushing.
- On l'affirmera avec certitude sur un **examen anatomopathologique (5)** de biopsies réalisées lors d'une bronchoscopie ou d'une médiastinoscopie.

*Les cancer bronchiques, avec les cancers du rein, sont ceux qui s'accompagnent le plus souvent de syndromes paranéoplasiques. Le non à petites cellules (CBNPC) s'accompagne surtout d'hypercalcémie (PTHrp) et d'ostéopathie hypertrophiante de Pierre Marie et Foix. Le CBPC, tumeur neuro-endocrine, se révèle surtout par ses complications : syndrome cave supérieur et syndromes paranéoplasiques tels que le SIADH, le Cushing, la neuropathie sensitive de Denny-Brown et la pseudo-myasthénie de Lambert-Eaton. Comme pour tout cancer, sauf rares exceptions, c'est le microscope qui portera le diagnostic !!*

***Question 5 : Quelques jours plus tard, alors que le patient va mieux, on vous appelle pour vous annoncer que le diagnostic final n'est pas celui auquel vous vous attendiez et que le TDM cérébral du bilan d'extension retrouve ce qu'il ne cherchait pas... un microadénome hypophysaire. Quels autres examens demandez-vous alors pour préciser l'origine de la réponse à la Q3 ?***

- **ACTH plasmatique (3)**
- **Test de freinage fort à la dexaméthasone (3 si « fort » précisé) et tests de stimulation au CRF, métopirone, CRH (3 si au moins 1 test précisé)**
- **Rapport LPH/ACTH (3)**
- **Androgènes / rénine – aldostérone (2)**
- **IRM hypophysaire (2)**
- Eventuellement, cathétérisme des sinus pétreux avec dosages étagés.

*L'orientation initiale se fait sur l'ACTH mais, parfois, la distinction n'est pas évidente (surtout en cas de tumeur carcinoïde, très petite). Le diagnostic se fait alors sur un faisceau d'argument, partant du principe que les cellules du microadénome sont encore sensibles à un freinage (plus « musclé ») et à une stimulation alors que les cellules « folles » du cancer ne sont plus sensibles à quoi que ce soit (en fait, elles n'ont pas de récepteurs). La LPH provient du clivage de la POMC, équimolaire dans le microadénome (soit un rapport LPH/ACTH = 1), anarchique dans les sécrétions ectopiques.*

# DOSSIER N°47

**Un homme de 65 ans consulte pour une baisse brutale de la vision de l'œil droit lors d'une quinte de toux en relation avec une bronchite évoluant depuis 3 jours, pour laquelle il recevait un traitement par amoxiciline, aspirine et paracétamol. Ce patient a un suivi médical irrégulier. Il avait consulté aux urgences médicales quelques mois auparavant pour une furonculose récidivante.**

**A l'examen, on note un poids de 98 kg pour une taille de 1,72 m, il fume une dizaine de cigarettes par jour. La TA est à 182/102 mmHg.**

**A l'examen ophtalmologique, l'acuité visuelle de l'œil droit est inférieure à 1/10, 5/10 à l'œil gauche. L'examen microscopique à la lampe à fente révèle des opacités cristaliniennes corticales. La pression intra-oculaire est à 15 mmHg aux 2 yeux. L'examen du fond d'œil est impossible à droite. A gauche, on note la présence de plusieurs hémorragies rétiniennes, des exsudats jaunâtres disposés en couronne entourant la macula et des pelotons vasculaires dont un est situé en avant de la papille. Les artères ont un reflet cuivré avec des irrégularités de calibre.**

Question 1 : Sur les données de l'interrogatoire, résumez en une phrase courte le problème de santé de ce patient.

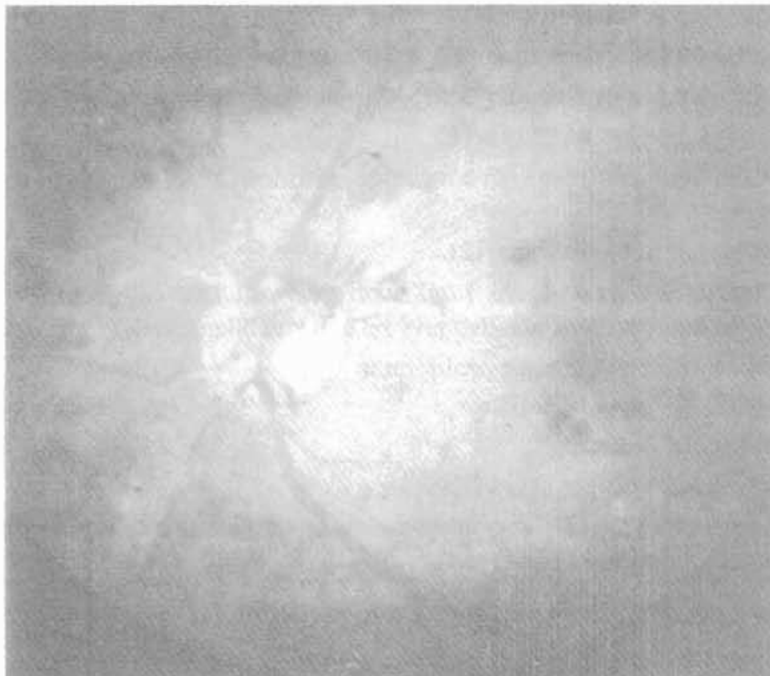
Question 2 : Comment qualifiez-vous les anomalies de l'examen ophtalmologique ? Justifiez votre réponse.

Question 3 : Quelles sont les pathologies extra-oculaires présentées par le patient et celles que vous recherchez ? Justifiez vos réponses.

Question 4 : Quel complément d'examen clinique réalisez-vous ? Quels examens paracliniques extra-oculaires demandez-vous en 1ère intention ?

Question 5 : Quelle conduite à tenir envisagez-vous sur le plan ophtalmologique et avec quelle chronologie ? Justifiez votre réponse.

Question 6 : Quelle conduite à tenir envisagez-vous sur le plan général en précisant les modalités ?



# DOSSIER DIABETE TYPE 2 / RETINOPATHIE DIABETIQUE - Sur 180

*Question 1 : Sur les données de l'interrogatoire, résumez en une phrase courte le problème de santé de ce patient.*

- Il s'agit d'une **baisse d'acuité visuelle (2) brutale (1) de l'œil droit / unilatérale (1)**
- Consécutive à un effort mécanique / poussée
- Chez un homme de **65 ans (1)**
- Aux nombreux **facteurs de risque cardio-vasculaire (3) :**
  - **HTA (1)**
  - **Obésité (1)**
  - **Tabagisme (1)**
  - Avec un probable diabète associé (ce qui peut faire suspecter un syndrome X métabolique).
- **Non compliant / négligent (3)**
- Sous **anti-agrégants plaquettaires (2).**

*Ce genre de question peut décontenancer (quel est son problème ? Ben, il est malade !!) car on ne vous demande pas ici de DIAGNOSTIC mais de RESUMER ce que l'on peut dire du tableau présenté par le patient. Néanmoins, la technique est la même (voir 'diagnostic à l'internat' en début de poly). Il était inutile de citer les anomalies du FO car on vous demandait d'utiliser l'interrogatoire (HTA et obésité sont un peu limites dans cette grille). Enfin, remarquez la potentielle respondabilité d'un* ***médicament*** *qu'il ne fallait pas oublier de citer !!*

*Question 2 : Comment qualifiez-vous les anomalies de l'examen ophtalmologique ? Justifiez votre réponse.*

- **Baisse d'acuité visuelle bilatérale (2)**
- **Rétinopathie diabétique ischémique (4)** proliférante de l'œil gauche :
  - Probable diabète du fait de l'obésité et de la furonculose récidivante
  - **Hémorragies rétiniennes en flaque (2)**
  - **Maculopathie œdémateuse (2) :** œdème rétinien avec **exsudats secs (1)** en zone periœdémateuse.
  - **Néovascularisation pré-papillaire (2).**
- **Hémorragie intravitréenne (4)** de l'œil droit pouvant être consécutive à une rupture des néovaisseaux sous antiagrégants plaquettaires ou à un décollement de rétine tractionnel :
  - Terrain de rétinopathie ischémique proliférante
  - Effort de poussée (hyperpression)
  - **FO impossible (2)** à droite.
- **Cataracte corticale débutante (3)** (au moins à gauche)
- **Rétinopathie hypertensive (2)** avec **artériosclérose / reflet cuivré des artères (2)** + nombreux risques cardio-vasculaires dont HTA.

*Commentaire : ici, aucun problème, il suffit de connaître la sémiologie de la rétinopathie sans oublier que les atteintes ophtalmologiques du diabète ne se résument pas à la RD. Pour justifier, utilisez 'TAFACPD' (voir début de poly).*

***Question 3 : Quelles sont les pathologies extra-oculaires présentées par le patient et celles que vous recherchez ? Justifiez vos réponses.***

- Ce patient présente :
  - Un ATCD de furonculose récidivante
  - **Une HTA (3)** car **TA > 140/90 mmHg (2)** (même si, stricto sensu, une nouvelle mesure s'impose)
  - **Un tabagisme actif (2)**
  - **Une obésité (3)** car **IMC > 30 (2)**
  - Une **bronchite aiguë (2).**
- On recherche donc :
  - En rapport avec l'HTA : **une cardiopathie hypertensive / HVG (2)**, une néphroangiosclérose, un syndrome lacunaire.
  - En rapport avec le tabagisme : **un trouble ventilatoire obstructif (BPCO) (2)** compliqué ou non d'emphysème, un cancer du poumon ou de la vessie.
  - En rapport avec l'obésité : un syndrome d'apnée du sommeil, un trouble ventilatoire restrictif, des troubles articulaires à type de lombalgies, coxarthrose ou gonarthrose, un syndrome dépressif.
  - En rapport avec les nombreux facteurs de risque cardiovasculaire : **une dyslipidémie (hypertriglycéridémie avec HDL bas et/ou LDL élevé) (2), un diabète de type 2 (3)** (d'autant qu'il existe une furonculose récidivante et une **rétinopathie diabétique (2)**), **une** hyperuricémie et une stéatose hépatique(dans le cadre d'un éventuel syndrome X métabolique).
  - Aboutissement de tous les risques cardiovasculaires : **une artériopathie oblitérante des membres inférieurs (2), une insuffisance carotidienne ou vertébro-basilaire (2), une cardiopathie ischémique / coronaropathie (2),** une insuffisance cardiaque, un anévrisme de l'aorte abdominale.
  - En rapport avec le diabète type 2 hautement probable : **une néphropathie diabétique (2),** une neuropathie diabétique avec ou sans dysautonomie (impuissance, ischémie silencieuse, troubles mictionnels).
  - En complément de ces diverses atteintes : une insuffisance respiratoire chronique, **une insuffisance rénale chronique (2 si mis à la place de néphropathie).**

*Commentaire : attention, la question est en 2 parties. Citer les différentes pathologies représente un moyen de GAGNER DES POINTS GRACE A LA METHODOLOGIE : bien lire l'énoncé. Des gens perdent encore des points sur ces questions, si, si !! Les pathologies à rechercher découlent des 'réflexes'. Si vous avez peur d'en oublier, faites, pour chaque pathologie, FDR ou argument de terrain : complications, comorbidités, extension, iatrogénie.*

***Question 4 : Quel complément d'examen clinique réalisez-vous ? Quels examens paracliniques extra-oculaires demandez-vous en 1ère intention ?***

- Complément d'examen clinique :
  - Interrogatoire :
    - **Syndrome polyuro-polydipsique (2)**
    - Antécédents familiaux de diabète, de pathologie cardiaque, enquête alimentaire, activité physique, consommation d'alcool, allergies éventuelles.
  - Examen **cardiovasculaire :**
    - Douleur thoracique, dyspnée d'effort, claudication intermittente, déficits neurologiques
    - **Auscultation cardiaque (2) (galops) :** signes d'insuffisance cardiaque
    - **Pouls périphériques / auscultation des trajets artériels (2) et recherche de souffles (2).**
  - **Œdèmes des membres inférieurs (2) et Bandelette urinaire (2)** (hématurie, glycosurie, protéinurie)
  - Examen **respiratoire / auscultation pulmonaire (2),** cyanose, asterixis
  - Examen **neurologique (2)** : deficits moteurs, sensitifs (MI), ROT, recherche d'une hypotension orthostatique
  - **Examen des pieds (2) : trophicité cutanée (2),** pouls périphériques, chaleur, **test au monofilament/ pallesthésie / diapason (2),** déformations
  - Examen articulaire : rachis, hanche, genoux
  - Examen digestif : **tour de taille / obésité androïde (2),** troubles du transit, douleurs abdominales, palpation abdominale, tour de taille et de hanche, signes d'insuffisance hépato-cellulaire et d'hypertension portale.
- **En 1ère intention,** on demande :
  - NFS, TP, TCA, TGO, TGP, GGT, bilirubine, PAL
  - **Ionogramme sanguin (2)**
  - **ECG de repos (2)**
  - Urée**, creatinine / clearance (2),** protéinurie des 24 h (si BU positive) ou microalbuminurie des 24 h
  - **Radio de thorax (face + profil) (2)**
  - **Doppler des vaisseaux du cou (2)**
  - **Glycémie à jeun (3)** et post-prandiale, **hémoglobine glyquée (2)**
  - **Exploration d'une anomalie lipidique (2) : cholestérol total, triglycérides, HDL, LDL (2 si complet)**
  - Holter tensionnel (plus discutable), Fibroscopie bronchique (bronchite aiguë chez un fumeur), Uricémie.

*Commentaire : une autre question à 2 parties !! Les sadiques !! Comme pour les examens complémentaires, un examen clinique vise les mêmes buts (diag.positif, différentiel, étiologique, complications, extension, pronostic, comorbidités, pré-thérapeutique,... je gâtouille !!). N'oubliez pas d'y inclure L'INTERROGATOIRE. Les objectifs sont bien sur d'identifier et d'explorer les pathologies citées à la Q3. On vous demande les examens de 1ère intention, donc ceux dont l'indication est indiscutable à ce stade. Hors de question donc de citer, l'EFR (surtout en période de bronchite aiguë !!), les radios des articulations,... VOUS N'AVEZ AUCUN ARGUMENT et, je vous en supplie, ne mettez pas la liste des examens disponibles au CHU avec à côté 'si douleur ou si anomalie'. Ou alors rajoutez-le une fois vos 3 dossiers rédigés !!!*

*Question 5 : Quelle conduite à tenir envisagez-vous sur le plan ophtalmologique et avec quelle chronologie ? Justifiez votre réponse.*

- **Hospitalisation (2)** en urgence en ophtalmologie
- Pose d'une VVP
- **Arrêt de l'aspirine (2 – 0 si oubli)**
- Prise en charge de l'hémorragie :
  - **Hydratation (2)**
  - **Echographie oculaire droite en mode B (2)** pour distinguer **hémorragie intra-vitréenne (2)** sur **néovaisseaux (2) ou DR tractionnel (2)**
  - **Vitrectomie (2)** droite si DR tractionnel avec section des brides et cure du décollement sinon surveillance mensuelle de l'échographie oculaire B et vitrectomie **si non résorption dans les 3 mois (2).**
- **Prise en charge de la rétinopathie diabétique :**
  - Pratiquer une **angiographie à la fluorescéine (4)** à brève distance
  - Equilibrer le diabète (pas de traitement intensif immédiat)
  - Equilibrer la tension artérielle et traiter les autres FDRCV
  - **Photocoagulation (2) des zones de rétine ischémiques (2)** (guidée par l'angiographie)
  - **Surveillance rapprochée (3-6 mois) du FO (2)** (un équilibre trop rapide par un traitement intensif risque d'aggraver l'ischémie par baisse brutale de l'osmolarité sanguine qui maintenait artificiellement –et déjà de façon précaire – l'hémodynamique locale).
- **Prise en charge de la cataracte (2)** : equilibre du diabète et surveillance
- Surveillance :
  - Examen ophtalmologique (dont AV et TO) biannuel
  - La périodicité de l'angiographie est laissée aux bons soins de l'ophtalmologiste.

*Commentaire : il y avait 3 pathologies oculaires !!! Attention à ne pas être le héros de la vitrectomie… en oubliant l'essentiel : le traitement de la pathologie de fond qui est la RD proliférante… 1ère cause de cécité dans les pays occidentaux !!!!!!*

*Question 6 : Quelle conduite à tenir envisagez-vous sur le plan général en précisant les modalités ?*

- Buts :
  - **Equilibrer le diabète (2) de façon progressive (2)** car rétinopathie proliférante
  - Equilibrer la TA (objectif : 130/80)
  - Réduire le risque cardio-vasculaire
  - Eventuel traitement d'une **dyslipidémie (2)**
  - **Perte pondérale (5-10%) (2).**
- **Règles diététiques (4)** : portent sur l'HTA, l'obésité, le diabète, le risque cardio-vasculaire
  - Alimentation **hypocalorique (2)**, équilibrée, 3 repas +/- collations
  - 50-55% de glucides d'index glycémique lent, 30-35% de lipides dont 20% d'AG insaturés, 15% de protides dont 50% maximum d'origine animale
  - Restriction sodée modérée : 4 g/j
  - Limiter l'alcool au maximum (1 verre de vin par repas maximum, apéritifs **très** exceptionnels)
  - Fruits et légumes quotidiens.

- **Règles d'hygiène de vie :**
  - Prévoir le **sevrage tabagique (2) avec soutien / accompagnement (2)**
  - **Activité physique régulière et modérée (2)** en endurance (45 min 3 fois par semaine + vie quotidienne)
  - Hygiène des pieds
  - Relaxation.
- Traitement médicamenteux :
  - **Traitement anti-hypertenseur (2) indiqué d'emblée (2)** du fait du haut risque cardio-vasculaire (5 FDR) et de la présence de la rétinopathie : **IEC, AA2 ou diurétiques (2 – 0 si bêta-bloquant)** indiqués en 1ère intention, en l'absence de contre-indications avec vérification de la TA, du ionogramme sanguin et de la fonction rénale
  - Traitement **anti-agrégant plaquettaire (2)** à doses modérées à distance de l'HIV : Kardégic 75 1/j
  - Aucune indication à un tt médicamenteux du diabète ou de l'obésité et à une statine pour le moment (réévaluer les bilans glucidique et lipidique à 3 mois).
- Prise en charge psychologique si difficultés personnelles, troubles du comportement alimentaire
- **Education du patient (2 – 0 si oubli)**
- Surveillance : poids, TA mensuels / HbA1c trimestrielle / BU +/- microalbuminurie ou protéinurie, créatinine, examen neurologique et cardiologique, ECG, bilan lipidique annuel au minimum.

*Quand la question est formulée de façon aussi floue, n'hésitez pas à donner aussi bien les objectifs que les moyens d'y parvenir (ici, les objectifs valaient des points !!).*

# DOSSIER N°48

**Une femme de 82 ans est hospitalisée dans votre service pour prise en charge médicale. On vient de lui poser une prothèse cervico-céphalique pour fracture du col Garden 2 et elle a présenté en post-opératoire un syndrome infectieux attribué à une pyélonéphrite aiguë.**

**Elle n'a pas de famille, est veuve depuis 10 ans et vit seule au 3ème étage d'un immeuble sans ascenseur dans un appartement peu lumineux. Elle prend par intermittence du Voltarène pour une coxarthrose bilatérale sévère invalidante et un diurétique pour une HTA modérée. Outre les signes de fracture, l'examen clinique note des cheveux rares et secs, une glossite, une édentation complète (appareil dentaire oublié). Son dernier poids connu est de 45 kg pour 1,60 m. Elle pèse actuellement 37 kg.**

**Le bilan pratiqué à l'entrée retrouve une Hb à 9,8 g/dL, un VGM à 74 $\mu^3$, une hyperleucocytose à 15 000 GB/mm$^3$ (12 800 PN), une urée à 9 mmol/L, une créatinine à 85 $\mu$mol/L, une natrémie à 149 mmol/L et une kaliémie à 4,3 mmol/L avec une glycémie à 1,1 g/L, un bilan hépatique normal mais des PAL à 1,5 N. L'albumine est à 30 g/dL.**

**Une antibiothérapie IV par Rocéphine a été débutée.**

Question 1 : Quel est le statut nutritionnel de cette patiente ? Justifiez votre réponse en vous appuyant sur l'index le plus utilisé. Quelles sont les grandes fonctions potentiellement altérées du fait de cet état ?

Question 2 : Quels mécanismes, retrouvés dans l'énoncé, peuvent être à l'origine de cet état nutritionnel ?

Question 3 : Quels sont les autres facteurs favorisant la malnutrition du sujet âgé ?

Question 4 : Quels sont les besoins nutritionnels différant de ceux de la population générale chez un sujet âgé ?

Question 5 : Quels facteurs pouvant être à l'origine de cette fracture doivent être recherchés ?

Question 6 : Vous décidez d'utiliser une nutrition entérale dans les premiers jours. Quelles en sont les indications ?

Question 7 : Rédigez votre prescription pour cette patiente.

Question 8 : Après 15 jours, tout va mieux et la nutrition entérale est stoppée. Quelles mesures de prise en charge au long cours envisagez-vous ?

# DOSSIER TROUBLES NUTRITIONNELS DU SUJET AGE / DENUTRITION - Sur 210

***Question 1 : Quel est le statut nutritionnel de cette patiente ? Justifiez votre réponse en vous appuyant sur l'index le plus utilisé. Quelles sont les grandes fonctions potentiellement altérées du fait de cet état ?***

- Cette patiente souffre d'une :
  - **Dénutrition (3) : IMC < 19 à 14,4 (2)**
  - **Sévère (2) : index de Buzby < 83,5 (2)**
  - **Calorique et protéique (3) car perte de poids (2) et hypoalbuminémie (2).**
- Les grandes fonctions potentiellement altérées sont :
  - **La fonction musculaire (2)** : réserve nutritive de secours et activité physique
  - **La fonction immunitaire (2)** : surtout immunité cellulaire
  - **La fonction de cicatrisation (2)**
  - **La fonction digestive (2)** : malabsorption, transit altéré, enzymes non sécrétées
  - **La synthèse d'albumine / pression oncotique (2).**
- Elle souffre, en plus, d'une déshydratation comme en témoigne l'insuffisance rénale au profil plasmatique en faveur d'une IRA fonctionnelle (NC).

*Il faut connaître au minimum l'index de Buzby, qui s'appuie sur le poids actuel, le poids « de forme » et l'albuminémie qui permet de classer la dénutrition en degrés de gravité. IB = 1,5 * Alb + 42 (poids actuel / poids habituel).*

***Question 2 : Quels mécanismes, retrouvés dans l'énoncé, peuvent être à l'origine de cet état nutritionnel ?***

- Carence d'apport :
  - **Faible niveau socio-économique (3)**
  - **Isolement social (3)**
  - **Perte d'autonomie / dépendance (3)**
  - Environnement pathogène **: 3$^{ème}$ étage sans ascenseur (3)**
  - Apports d'énergie et d'eau abaissés du fait de **la iatrogénie (2)** et de la sensation de **soif altérée (2)**
  - **HTA (donc régime désodé probable) (2)** et **troubles gastriques des AINS (3).**
- Hypercatabolisme :
  - **Fracture fémorale (3)**
  - **Stress chirurgical (5)**
  - **Pyélonéphrite aiguë (3)**
- **Carence en vitamine D / appartement peu lumineux (3).**

*Une fois la dénutrition diagnostiquée, plus qu'une étiologie précise, il faut mettre en évidence l'un des 4 mécanismes suivant : carence d'apport et malabsorption, hypercatabolisme et pertes protéiques. Une cause peut entraîner les 4 mécanismes, plusieurs causes peuvent s'unir via plusieurs mécanismes. Quel intérêt de cette démarche ? Indépendamment d'un éventuel traitement étiologique, chaque mécanisme peut être combattu par des moyens bien spécifiques. Ce sont ces « petits » moyens... qui peuvent, à moyen terme, faire **toute la différence**.*

***Question 3 : Quels sont les autres facteurs favorisant la malnutrition du sujet âgé ?***

- Facteurs dus au métabolisme /modifications physiologiques du sujet :
  - **Modifications de la composition corporelle (2) : perte de masse maigre (2)** pouvant aller jusqu'à la **sarcopénie (3)**
  - Altération des fonctions digestives : **état bucco-dentaire / insuffisance masticatoire (3) – achlorhydrie / malabsorption / troubles du transit (2)**
  - Altération des fonctions **sensorielles / du goût / de l'odorat (5)**
- Facteurs dus à son comportement alimentaire déjà influencé par les modifications physiologiques, le niveau socio-économique, l'isolement, la perte d'autonomie et la dépendance :
  - **Syndrome dépressif (5)**
  - **Pathologies somatiques (3)**
  - **Iatrogénie (3)**
- **Non respect des besoins nutritionnels (3).**

*La plupart des modifications physiologiques **ne peuvent, à elles seules, entraîner de dénutrition**. Mais, combinées à d'autres facteurs précipitants ou déclenchants, elles font le lit de la dénutrition (à pathologie égale, un jeune sera moins facilement dénutri qu'un sujet âgé !!).*

***Question 4 : Quels sont les besoins nutritionnels différant de ceux de la population générale chez un sujet âgé ?***

- Besoins **énergétiques** (prévention de la dénutrition énergétique) : **25-35 kcal/kg/j (3)**
- Besoins en **protéines** (prévention de la sarcopénie) : **1,2 g/kg/j (5)**
- Besoins en **calcium et vitamine D** (prévention de l'ostéopénie) : **1 200 mg/j (2) et 800 ui/j (2)**
- **Apports hydriques à surveiller / 1 – 1,5 L/j (2)** car sensation de soif altérée (3).

*En pratique, ne modifiez l'alimentation que très progressivement si vous voulez une garantie d'observance au long cours : la personne âgée a **de moins en moins de plaisir** à manger !! Elle préfère le sucré et doit saler 3 fois plus ses plats pour obtenir la même sensation que vous !! Donc, privilégiez les aliments à haute teneur calorico-protéique !!*

***Question 5 : Quels facteurs pouvant être à l'origine de cette fracture doivent être recherchés ?***

- Facteurs d'environnement :
  - **Appartement non adapté (2)**
  - **Peu lumineux (2)**
  - **Aucune aide à domicile (2).**
- Facteurs de **troubles d'équilibre (2) :**
  - **Arthrose (2)**
  - **Hypotension orthostatique (2).**
- Facteurs d'**ostéoporose (3) :**
  - **Carence en calcium / vitamine D (2)**
  - **Absence d'exercice physique (2)**
  - **Tabac / alcool (2)**
  - **Pathologie endocrinienne (2)** : hyperthyroïdie, Cushing, insuffisance gonadique.

*Pour faire une fracture, il faut que le sujet tombe (FDR de chutes) à cause d'un environnement non adapté (FDR d'environnement) et que l'os soit trop fragile (FDR d'ostéoporose). Pensez-y dans vos dossiers d'orthopédie : il n'y a pas que la prothèse (qui est, soit dit en passant, cervico-céphalique et non totale).*

***Question 6 : Vous décidez d'utiliser une nutrition entérale dans les premiers jours. Quelles en sont les indications ?***

- **Perte de poids supérieure à 10% (5)**
- **Hypercatabolisme supérieur à 1-2 semaines (5)** (effectif ou prévisible).

*Les indications de la nutrition entérale sont précises. Elle est simple, peu coûteuse, respecte la flore digestive et permet la mise au repos du tube digestif en permettant un apport calorique adéquat. En bref,* ***on ne l'utilise pas assez alors qu'elle contribue à l'amélioration de la morbi-mortalité de tout patient, indépendamment de sa maladie de base !!*** *C'était un plaidoyer pour avoir la nutrition entérale facile !!*

***Question 7 : Rédigez votre prescription pour cette patiente.***

- Nutrition entérale :
  - Pose de **sonde nasogastrique (3)** avec radio de thorax de contrôle
  - Soluté **normo-énergétique (2)** iso-osmolaire et **hyperprotidique (2)** : 2 000 mL/j
  - Ajouter 500 mL/j d'eau.
- **Antibiothérapie (5)** par C3G / Rocéphine IV jusqu'à apyrexie puis PO adapté à l'antibiogramme
- Alimentation orale : **3 repas par jour (2)**
- Prévention des complications de décubitus :
  - Prévention des **escarres (2)** : nursing, mise au fauteuil
  - Prévention du **fécalome (2)** : hydratation, mise au fauteuil
  - Prévention des **phlébites / embolie pulmonaire / maladie thrombo-embolique veineuse (2) : héparine calcique type Calciparine (2)**
  - Prévention de la grabatisation : **mise au fauteuil (3 – 0 si oubli).**
- **Traitement antalgique adapté (2)** : paracetamol ,diantalvic, topalgic voire morphine
- Surveillance : **poids (2),** signes infectieux / **température (2), pré-albuminémie (2), fiche alimentaire (4).**

***Question 8 : Après 15 jours, tout va mieux et la nutrition entérale est stoppée. Quelles mesures de prise en charge au long cours envisagez-vous ?***

- Action sur les modifications physiologiques :
  - Hygiène bucco-dentaire : **brossage régulier des dents, traitement d'une éventuelle candidose (2), soins dentaires adaptés (2)**
  - Fonction digestive : aliments digestes, traitement des troubles du transit
  - Prévention du fécalome : **exercice physique modéré (2),** laxatifs doux, aliments non constipants.

- Action sur le comportement alimentaire :
  - **Aides financières et sociales (3)**
  - **Présence à domicile (3)** : IDE / AS / Aides-ménagères.
  - **Portage des repas (3)**
  - Traitement d'un éventuel syndrome dépressif (NC).
- Action sur l'alimentation :
  - **Apports énergétiques (2), protéiques (2) et vitamino-calciques (2)** à privilégier
  - **Proscrire tout régime inutile (2)**
  - **Aliments à haute teneur énergétique (4)**
  - **Respect des goûts du patient / Diversification et redécouverte des aliments (2)**
  - **Eau gélifiée et compléments si besoin (2).**

*Ces règles découlent des facteurs relatés à la Q3 !! Insistez sur la prévention afin de ne pas attendre que vos patients âgés sortent de l'hôpital... ou n'en sortent jamais, pour réagir !!*

# *DOSSIER N°49*

**Chochana B. est une charmante jeune femme de 26 ans, bien dans sa peau, ayant récemment déménagé à Montpellier (ah... Montpellier !!). Elle vient vous voir pour un premier contact afin de se faire suivre sur le plan médical. Elle n'a aucun antécédent particulier en dehors de règles douloureuses traitées ponctuellement par Apranax 550 1/j, d'un syndrome dépressif réactionnel à l'âge de 21 ans traité 8 mois par Deroxat et psychothérapie et d'une mononucléose infectieuse dans l'adolescence. Sa mère est obèse et diabétique (type 2), son père est hypertendu et souffre d'un angor stable traité.**

**Elle vous parle, entre autres, de contraception puisqu'elle utilisait jusque là des préservatifs. Elle voit le même garçon depuis maintenant 6 mois et, envisageant une relation sérieuse avec lui, vous a amené les tests sérologiques du VIH et des hépatites, négatifs pour eux deux. Elle aimerait donc que vous lui prescriviez une pilule qui règlerait, selon elle, son problème de règles abondantes.**

**Votre examen clinique retrouve un poids de 66 kg pour 1,59 m, une TA à 120/70 mmHg, une FC à 64 bpm. Il n'y a aucune autre anomalie notable.**

**Vous la revoyez donc le surlendemain, munie des résultats de la prise de sang prescrite avant la mise sous pilule qui montre : GAJ 0,9 g/L, Chol. total 2,07 g/L, TG 2,25 g/L. Une EAL est alors pratiquée et retrouve un CT à 2,1 g/L, TG à 2,34 g/L, LDLc à 1 g/L, HDLc à 0,8 g/L. Vous aviez également demandé une TSHus de dépistage et un frottis cervico-vaginal, tous deux normaux.**

**Question 1 :** Quelles sont vos recommandations nutritionnelles précises pour Chochana ? Justifiez brièvement chacun de vos conseils.

**Question 2 :** Quelle contraception hormonale lui prescrivez-vous ? Rédigez la prescription. De quels conseils assortissez-vous cette prescription ?

**Question 3 :** Quel suivi mettez-vous en place ?

**Question 4 :** Le suivi se passe sans problème. 5 ans plus tard, Chochana vous fait part de son désir de grossesse et vous demande de la suivre sur le plan nutritionnel. Quelles sont alors vos recommandations ? Quels autres points doivent être surveillés durant cette grossesse ? Pourquoi ?

**Question 5 :** La grossesse s'est parfaitement déroulée mais Chochana a fait une phlébite surale en post-partum. Elle est actuellement sous Previscan 1 cp/j pour 3 mois mais, du fait d'un baby-blues léger, elle n'a pas bien compris les recommandations des gynécologues. Quels conseils lui donnez-vous (hors alimentation de son enfant) ?

**Question 6 :** Quelle stratégie nutritionnelle prévoyez-vous pour les 5 mois à venir en ce qui concerne l'enfant ? Précisez les principales données chiffrées.

**Question 7 :** Elle refuse de reprendre une contraception hormonale et vous demande de lui proposer les autres méthodes de contraception existantes « même les plus anciennes ». Citez ces méthodes.

# DOSSIER NUTRITIONNELS / CONTRACEPTION - Sur 190

*Question 1 : Quelles sont vos recommandations nutritionnelles précises pour Chochana ? Justifiez brièvement chacun de vos conseils.*

- On tient compte :
  - De **l'hypertriglycéridémie (2)**
  - Des règles abondantes / risque de carence martiale.
- Alimentation **normocalorique / modérément hypocalorique (3 – rien si pas 'modérément')** minimum 3 repas par jour
- **Glucides 50-55% (2) – limiter glucides d'index glycémique élevé (2)**
- **Lipides 30-35% (2) – Oméga 3 (1) – 5-10% AG saturés et 20-25% d'AG insaturés (4)**
- **Protides 15-20% (2)**
- **5 fruits et légume par jour (3)**
- **Eviter alcool (2)** si alcoolodépendance
- **Alimentation riche en fer / 15 mg/j (3)**
- **1,5 L eau / ne pas trop saler / 1 000 mg de calcium (2 pour l'une de ces mesures).**

*Pour prescrire une alimentation, faire la liste des points nécessitant une intervention nutritionnelle puis raisonner nutriment par nutriment. Elle est certes en surpoids mais, en dehors de la dyslipidémie, il n'y a* ***aucune indication à une alimentation hypercalorique s'il n'y a aucune demande.***

*Question 2 : Quelle contraception hormonale lui prescrivez-vous ? Rédigez la prescription. De quels conseils assortissez-vous cette prescription ?*

- **Microprogestatifs / Œstroprogestatifs faiblement dosés / Macroprogestatifs (5 – rien si pas précisé 'faiblement dosés' pour OP)**
- **Nom de la patiente et nom d'une molécule (2)**
  - **Débuter la plaquette le 1er jour des règles (2)**
  - **21 jours (si MP ou OP) / en continu (si μP) (2)**
  - **Arrêt de 7 jours / placebo anti-oubli (MP/OP) / Strictement la même heure (μP) (2).**
- **Pour 3 mois, renouvelable 3 fois (2)**
- **Contraception d'urgence / Norlevo (2) dès que possible (2) dans les 72 heures (2)**
- En cas d'oubli :
  - **< 12 h : prise le plus tôt possible (2) puis reprendre le lendemain (MP / OP)**
  - **> 12 h (MP / OP) contraception mécanique (2)**
  - **μP : contraception mécanique (4).**
- **Pas de tabac (4) – pas d'automédication (1)**
- **Education sur / prévention des MST / rapports à risque (3).**

*Savoir prescrire une contraception* ***n'est pas une affaire de spécialiste*** *!!! Nous sommes sous-évolués dans ce domaine en France (vous en avez eu beaucoup des cours sur la contraception... et parlaient-ils d'hormones... ou de patientes ?). Le minimum est d'en connaître les principales techniques et molécules et appliquer 4 principes : 1°) Mieux vaut une contraception médiocre que pas de contraception du tout 2°) La meilleure contraception, pour une femme... est la plus efficace parmi celles qui lui conviennent le mieux 3°) Une femme changera de contraception au moins 3 fois au cours de sa vie 4°) Parler de contraception... c'est parler de sexualité !!*

*Question 3 : Quel suivi mettez-vous en place ?*

- Clinique : **tous les 3 mois pendant 6 mois (1) puis tous les 6 mois (1)**
- **Tolérance (3) :**
  - **Examen des seins (2 – 0 si oubli)**
  - **Tension artérielle (2)**
  - **Poids (2)**
  - **Hyperœstrogénie / hypoœstrogénie / hyperandrogénie (3)**
  - **Spotting / irrégularités menstruelles / aménorrhée (2)**
  - **Nausées / céphalées / prurit / éruption / autres minimes (2)**
  - **Changement de molécule / de technique si mal tolérée (3).**
- Biologique :
  - **EAL et glycémie (4 – 0 si oubli)** à 3 et 12 mois
  - **TG à 6 et 9 mois (2)**
  - **Frottis cervico-vaginal tous les 3 ans (3).**

*La surveillance est relativement bien codifiée : elle repose sur le métabolisme (TA, poids, EAL, glycémie), l'examen des seins et les effets hormonaux gonadotropes. Par ailleurs, le FCV, bon dépistage du cancer du col utérin, doit être fait tous les 3 ans chez une femme ayant des rapports sexuels.*

*Question 4 : Le suivi se passe sans problème. 5 ans plus tard, Chochana vous fait part de son désir de grossesse et vous demande de la suivre sur le plan nutritionnel. Quelles sont alors vos recommandations ? Quels autres points doivent être surveillés durant cette grossesse ? Pourquoi ?*

- Recommandations nutritionnelles :
  - **+ 100 kcal / trimestre (2) – 1 800 kcal minimum (1) – prise de 9 à 15 kg (2)**
  - **Protéines : + 0,1 g/kg/j chaque trimestre (ou 0,8 – 0,9 et 1) (2)**
  - Lipides / glucides : identiques
  - **Fer : 30 mg/j (4) – supplémentation nécessaire (2) (10-15 mg/j) car risque de carence martiale (2)**
  - **Folates : 400 µg/j (4) – débuter 1 mois avant la conception (2) – prévient le risque de malformation / défaut de fermeture du tube neural (2)**
  - Calcium inchangé – **Vitamine D : 1 ampoule de 100 000 ui au 7ème mois / 800 ui/j (2).**
- Surveiller :
  - Survenue d'une **HTA gravidique / pré-éclampsie (3) : tension artérielle (2)** – car 1ère **grossesse et troubles métaboliques / dyslipidémie (2)**
  - Survenue d'un **diabète gestationnel (4) : dépistage précoce (2) – surpoids / antécédents familiaux de diabète type 2 (2).**

*Les 3 priorités nutritionnelles pendant la grossesse sont : fer, folates, vitamine D. La plupart du temps, aucune supplémentation n'est nécessaire (sauf pour le fer), mais assurer une bonne alimentation à la mère, c'est garantir un* ***post-partum*** *de qualité !! Eh oui, une mère carencée, c'est fatigué – et quand on a un bébé qui fait rhino sur rhino et vient dire coucou au service de pédiatrie pour sa bronchiolite du 1er hiver – tout ça parce qu'il est en carence martiale... on a de quoi craquer !!*

*Question 5 : La grossesse s'est parfaitement déroulée mais Chochana a fait une phlébite surale en post-partum. Elle est actuellement sous Previscan 1 cp/j pour 3 mois mais, du fait d'un baby-blues léger, elle n'a pas bien compris les recommandations des gynécologues. Quels conseils lui donnez-vous (hors alimentation de son enfant) ?*

- **Education de la patiente (3)**
- **Pas d'aliment interférant (choux, ...) (1) – Pas d'automédication (1)**
- **En cas d'hémorragie / saignements : consultation en urgence (3)**
- **Carnet d'AVK / INR (2)**
- **Ne pas arrêter le traitement (3)**
- **Pas d'intramusculaire / sports à risque (2).**

*Voir 'éducation à l'internat' au début du poly... ce sont des points facilement gagnés sous réserve que l'on ait une bonne méthode pour être systématique dans ce genre de question !!*

*Question 6 : Quelle stratégie nutritionnelle prévoyez-vous pour les 5 mois à venir en ce qui concerne l'enfant ? Précisez les principales données chiffrées.*

- **Arrêt de l'allaitement (5 – 0 si allaitement)**
- **0 – 5 mois : période d'allaitement exclusif (3)**
  - **Lait pour nourrisson / 1$^{er}$ âge (3) : 1 cuillère rase pour 30 mL d'eau (2)** à montrer aux parents
  - **Volume de lait : P/10 + 250 +/- 100 (3).**
- Supplémentations :
  - **Vitamine D / nom de molécule : 800-1 000 ui/j (3)**
  - **Fluor (2) : 0,25 mg/j.**
- Au 5$^{ème}$ mois , prévoir la **diversification (4)** et le passage au **lait de suite / 2$^{ème}$ âge (4).**

*Ce sont, à mon avis, les principaux points à connaître sur la nutrition de 0 à 5 mois (les données de poids aussi, peut-être). Il faut ensuite bien connaître les principes de la diversification et les principales erreurs commises pendant cette dernière menant aux allergies, troubles digestifs et surpoids. Surtout apprenez bien les supplémentations et contentez-vous des 2 données chiffrées de la grille et des besoins en eau d'un enfant (Bonus : la formule des besoins en eau : 100 ml/kg pour les 10 premiers kg, 50 mL/kg pour les 10 suivants, 25 ml/kg pour les suivants. S'il pèse 25 kg : 10*100 + 10*50 + 5*25 = 1,625 L).*

*Question 7 : Elle refuse de reprendre une contraception hormonale et vous demande de lui proposer les autres méthodes de contraception existantes « même les plus anciennes ». Citez ces méthodes.*

- **Coït interrompu (ou non vaginal) (1)**
- **Courbe ménothermique (1)**
- **Méthode d'Ogino : basé sur la durée des cycles (1)**
- **Allaitement (1)**
- **Préservatifs (masculin et féminin) (1 pour chaque sexe)**
- **Spermicides (2)**
- **Diaphragme / cape (2)**
- **Stérilet / DIU (5)**
- Ligature des trompes / déférents (NC)

*Certains sourient ou lèvent les yeux au ciel en disant « qu'est-ce que c'est que cette grille de réponse ? ». Seulement, souvenez-vous : mieux vaut une contraception médiocre que pas de contraception du tout… et, que proposer à une patiente qui refuse le stérilet, dont le compagnon ne veut pas mettre de préservatifs et qui n'a pas les moyens de se payer diaphragmes, capes et spermicides… l'abstinence ? Bon, ce n'est pas totalement innocent : 1 PU-PH m'a confié qu'il aimerait bien poser ce genre de question pour… faire la différence !*

# DOSSIER N°50

**Vanina F. est une jeune femme de 23 ans que vous suivez depuis l'âge de 12 ans pour son diabète de type 1. A ce jour, aucune complication n'est apparue et elle ne vous a jamais posé de problèmes quant à son insulinothérapie (hormis quelques passages à vide, tout à fait compréhensibles et attendus, à l'adolescence). Elle fait 1 à 2 hypoglycémies par mois, toutes ressenties et jamais sévères. Son éducation à sa maladie est plus que satisfaisante.**

**C'est cette charmante jeune femme que vous voyez arriver à votre consultation du mois de juin, très contrariée car, ces dernières semaines, elle se sent plus fatiguée que d'ordinaire et, de plus, elle a pris 7 kg en 3 mois. Pourtant, à l'interrogatoire que vous savez fiable, il n'y a eu aucune modification des habitudes alimentaires ou de l'activité physique La dernière HbA1c, qui datait du mois de mars, était à 6,3%.**

**La lecture du carnet montre un équilibre impeccable en dehors de 5 hyperglycémies (généralement le dimanche midi en post-prandial... repas de famille, quand tu nous tiens !!) et de 6 hypoglycémies sur les 3 derniers mois.**

**L'examen clinique est inchangé par rapport à celui de mars en dehors de quelques signes de la prise de poids (en particulier au niveau du visage) et d'une TA un peu plus basse (100/50 mmHg au lieu de 130/70 mmHg).**

**Question 1 : Quelles sont vos hypothèses quant à cette prise de poids ?**

**Question 2 : Du bilan demandé en 1ère intention, vous ne relevez comme anomalies qu'une hypertriglycéridémie à 2,2 g/L, une anémie modérée à 10,8 g/dL avec VGM à 99 $\mu 3$ et autres lignées normales et des CPK à 250 en l'absence de douleurs musculaires. Quel est le diagnostic le plus probable ? Comment le mettre en évidence ?**

**Question 3 : Votre prise en charge a été efficace et Vanina n'en a que plus confiance en vous. C'est donc une jeune fille épanouie, amincie et en pleine forme qui se rend à votre consultation de juin de l'année suivante avec un désir de grossesse. Elle n'utilisait jusque là que des préservatifs en plus de la pilule œstro-progestative qu'elle prenait depuis l'adolescence. Sachant que l'HbA1c est à 6,7% à cette consultation mais que le dernier bilan, exhaustif, datant d'il y a 3 mois est normal, quels objectifs glycémiques fixez-vous avant d'entreprendre cette grossesse ? Quels sont les moyens d'y parvenir ?**

**Question 4 : Quel bilan complémentaire devez-vous effectuer ?**

**Question 5 : La grossesse a débuté et tout se passe bien du point de vue de l'insulinothérapie et de l'autosurveillance. Quelles recommandations hygiéno-diététiques lui donnez-vous à ce moment ?**

**Question 6 : Au 8ème mois (34 SA), la TA est retrouvée à 160/100 mmHg à 2 reprises sans albuminurie. Quel bilan devez-vous effectuer et quelles mesures thérapeutiques prenez-vous en l'absence de gravité ?**

**Question 7 : A 36 SA, la sage-femme vous appelle car la dernière albuminurie retrouvait 1,2 g/24h et la patiente s'est plaint d'une douleur abdominale en barre. La TA est à 170/100 mmHg. Quelle est votre attitude thérapeutique ?**

**Question 8 : L'accouchement a eu lieu par césarienne mais s'est bien passé. L'enfant est né avec un APGAR à 8 et 9 mais à 5 minutes de vie, il présente une détresse respiratoire. Il n'y a aucun argument en faveur d'une malformation. Quelles sont les 3 causes à évoquer en priorité ?**

# *DOSSIER DIABETE ET GROSSESSE - Sur 180*

*Question 1 : Quelles sont vos hypothèses quant à cette prise de poids ?*

- **Grossesse (4 – 0 si oubli)**
- **Erreur de régime / alimentation hypercalorique (4)**
- **Surdosage en insuline (4)**
- **Hypothyroïdie (4)**
- **Surcharge hydrosodée (4).**

*Devant un diabète de type 1 avec variations pondérales, ayez le réflexe, avant d'incriminer l'alimentation, de rechercher une surcharge hydrosodée, une grossesse, une hypothyroïdie (prise de poids) ou une hyperthyroïdie, une maladie d'Addison (perte de poids) avant d'incriminer l'alimentation et l'insuline !!*

*Question 2 :* ***Du bilan demandé en 1ère intention, vous ne relevez comme anomalies qu'une hypertriglycéridémie à 2,2 g/L, une anémie modérée à 10,8 g/dL avec VGM à 99 µ3 et autres lignées normales et des CPK à 250 en l'absence de douleurs musculaires. Quel est le diagnostic le plus probable ? Comment le mettre en évidence ?***

- Il s'agit très probablement d'une **hypothyroïdie (10)** devant :
  - Terrain : auto-immunité
  - Signes d'hypothyroïdie : prise de poids, bouffissure du visage (myxœdème), hypotension artérielle, asthénie
  - Anémie à tendance macrocytaire, hypertriglycéridémie, CPK élevées.
- On demande en 1ère intention une **TSHus (5 – 2 si T4L en 1ère intention)** et une T4L en 2ème intention
- Par la suite, peuvent être demandés une échographie thyroïdienne et des anticorps anti-TG et TPO.

*En ce qui concerne les signes biologiques non spécifiques des syndromes endocriniens : sachez qu'ils constituent avant tout une circonstance de découverte et/ou un argument d'orientation mais, une fois le bilan hormonal réalisé, ils ne servent plus au diagnostic et ne doivent donc être demandés que s'ils ont une autre utilité. Par exemple : toute élévation des CPK, toute anémie macrocytaire arégénérative et toute dyslipidémie doivent faire doser la TSHus. Une fois l'hypothyroïdie diagnostiquée, le dosage des CPK devient inutile !! En revanche, il est utile de disposer de la NFS pour voir s'il y a lieu de rechercher une comorbidité (Biermer) et du bilan lipidique pour évaluer le risque cardio-vasculaire.*

***Question 3 : Votre prise en charge a été efficace et Vanina n'en a que plus confiance en vous. C'est donc une jeune fille épanouie, amincie et en pleine forme qui se rend à votre consultation de juin de l'année suivante avec un désir de grossesse. Elle n'utilisait jusque là que des préservatifs en plus de la pilule œstro-progestative qu'elle prenait depuis l'adolescence. Sachant que l'HbA1c est à 6,7% à cette consultation mais que le dernier bilan, exhaustif, datant d'il y a 3 mois est normal, quels objectifs glycémiques fixez-vous avant d'entreprendre cette grossesse ? Quels sont les moyens d'y parvenir ?***

- Avoir une **contraception (5) efficace (3) et adaptée / tolérée (2) :** œstro-progestatifs ou progestatifs
- Equilibre glycémique optimal :
  - **HbA1c < 6,5% (4)**
  - **GAJ < 0,9 g/L (3) – GPP < 1,2 g/L (3)**
  - **Insulinothérapie optimisée (4)** (5-6 injections par jour, voire pompe)
  - **Règles hygiéno-diététiques (3)**
  - **Education de la patiente (3).**

*D'une manière générale, dans les maladies chroniques, la grossesse doit être programmée et la prise en charge multidisciplinaire. Ce qui implique, bien entendu, une contraception efficace et adaptée (donc tolérée). En l'absence d'autres contre-indications, les œstro-progestatifs sont utilisables chez les diabétiques de moins de 15 ans d'évolution. Les objectifs ne sont pas plus drastiques « parce qu'elle est enceinte » !! Ils partent du principe que les glycémies physiologiques sont plus basses pendant la grossesse ! Lorsqu'on vous demande les moyens d'y parvenir, ce sont les mêmes qu'en dehors de la grossesse : RHD, insuline, éducation !! Soyez systématiques !*

***Question 4 : Quel bilan complémentaire devez-vous effectuer ?***

- Bilan des complications :
  - **Examen ophtalmologique** (3) complet et **angiographie à la fluorescéine** (3)
  - Bilan rénal : **créatininémie (2)** et **microalbuminurie des 24 h** (2)
  - **ECG de repos** (5) +/- épreuve d'effort
  - Bilan lipidique.
- Bilan pré-conceptionnel de toute femme en désir de grossesse :
  - Groupe – Rhésus – **RAI (3 – 0 si oubli)**
  - **Sérologies toxoplasmose, rubéole, syphilis (3 – 0 si oubli)**
  - **Sérologies VHB / VHC / VIH (2)**
  - **Frottis cervico-vaginal / prélèvement vaginal (2).**

*Toujours dans l'esprit « multidisciplinaire » : la prise en charge doit s'envisager sous la double facette obstétricale (obstétricien(ne), sage-femm(e)) et diabétologique (diabétologu(e), diététicien(ne), infirmièr(e)). Donc, raisonnez ainsi pour toutes les questions. Ici, le bilan doit être celui de complications qui peuvent contre-indiquer la grossesse (cardiopathie ischémique, IRC avancée) ou à traiter avant celle-ci (œil, HTA). Du côté bilan pré-conceptionnel, n'attendez pas qu'elle soit enceinte pour vous apercevoir qu'elle est Rh- (risque d'allo-immunisation si enfant Rh+), qu'elle n'a pas eu la rubéole (vaccinez-la avant !!), qu'elle n'a pas eu la toxo (elle ne renverra pas le chat en catastrophe) ou qu'elle a une MST ou un cancer du col in situ... oui, ça arrive à 23 ans !! Plaidoyer pour réaliser ce bilan afin de démarrer la grossesse harmonieusement.*

*Question 5 : La grossesse a débuté et tout se passe bien du point de vue de l'insulinothérapie et de l'autosurveillance. Quelles recommandations hygiéno-diététiques lui donnez-vous à ce moment ?*

- Alimentation **normocalorique (1 800 kcal/j minimum) (2)** équilibrée
- 50-55% de glucides **sans glucides d'index glycémique élevé (1)**
- 30-35% de lipides dont **5-10% d'AG saturés et 20-25% d'AG insaturés (2)**
- 15-20% de protides : **0,8 g/kg/j au 1er trimestre (2) et +0,1 à chaque trimestre (ou 0,9 et 1) (1)**
- Normosodée, normopotassique
- **1 000 $\mu$g/j de calcium (2)**
- Supplémentation en **fer : 15-30 mg/j (3)**
- Supplémentation en **folates : 0,4 mg/j (2)**
- Supplémentation en **vitamine D : 100 000 ui au 7ème mois / 800 ui/j (2)**
- **Activité physique (3)** modérée mais régulière
- Prévention des infections urinaires, pas d'alcool, pas de tabac.

*Ca c'est la théorie, ce vers quoi il faut tendre... en pratique, allez expliquer ça à une jeune femme qui, dans 80% des cas, souffre de nausées en début de grossesse. A ce stade, insister surtout sur la prise de folates (prévention des anomalies de fermeture du tube neural). C'est réellement au 2ème trimestre que vous aurez l'occasion de préciser / corriger les règles alimentaires. Pour le fer, certains commencent à 3 mois, d'autres à 6 mois !! La supplémentation en folates n'est plus utile après l'organogénèse. Une règle, en tout cas :* ***pas de restriction calorique sévère !!***

*Question 6 : Au 8ème mois (34 SA), la TA est retrouvée à 160/100 mmHg à 2 reprises sans albuminurie. Quel bilan devez-vous effectuer et quelles mesures thérapeutiques prenez-vous en l'absence de gravité ?*

- Bilan d'une HTA gravidique
- Bilan maternel :
  - Fonction rénale / risque de pré-éclampsie : **uricémie (4),** créatinine, ionogramme
  - Recherche CIVD / HELLP : LDH – **haptoglobine (1)** – NFS – **ASAT/ALAT (1)** – **TP/TCA (1)** – fibrinogène – **D-Dimères (1)**
  - **Fond d'œil (2)**
  - ECG.
- Bilan fœtal : **0 au dossier si aucun des 3 examens suivants :**
  - **Rythme cardiaque fœtal (4)**
  - **Echographie obstétricale (4)** : biométrie, bien-être fœtal
  - **Doppler des vaisseaux utérins et ombilicaux (2).**
- Le traitement consiste alors en :
  - Traitement ambulatoire / hospitalisation si gravité
  - **Repos au lit (1) en décubitus latéral gauche (1) avec aide-ménagère / sage-femme à domicile (1)**
  - **Alimentation normosodée (2 – 0 si régime désodé)**
  - **Traitement anti-hypertenseur (2)** en 2ème intention par monothérapie avec diminution progressive de la TA pour atteindre **140/85 mmHg (2)**
  - Débuter par **Trandate / Aldomet puis Népressol (2 si 1 des 3 cités)**
  - **Bolus de Celestene / maturation pulmonaire fœtale (2)**
  - **Surveillance (2).**

*Le bilan d'une HTA gravidique rejoint celui de la pré-éclampsie : l'uricémie est un bon marqueur prédictif de la pré-éclampsie (il mesure, en fait, la fonction rénale car la créatinine est abaissée durant la grossesse). N'oubliez jamais le bilan fœtal !! Le régime hyposodé ne ferait qu'aggraver une hypovolémie placentaire et aggraverait l'ischémie, précipitant cette HTA gravidique vers la pré-éclampsie. N'utilisez que les médicaments autorisés durant la grossesse et non-hypovolémiants. Le bolus de celestene est indiqué pour 2 raisons : plus de MAP en cas d'HTA gravidique et défaut de sécrétion du surfactant avec maladie des membranes hyalines plus fréquente, même à terme, chez un nouveau-né de mère diabétique (rôle de l'hyperinsulinisme fœtal ?).*

***Question 7 : A 36 SA, la sage-femme vous appelle car la dernière albuminurie retrouvait 1,2 g/24 h et la patiente s'est plaint d'une douleur abdominale en barre. La TA est à 170/100 mmHg. Quelle est votre attitude thérapeutique ?***

- Hospitalisation en urgence
- Prévoir **accouchement / extraction fœtale en urgence (10)**
- Bolus de Celestene (2 si non fait à la Q6)
- Perfusion de G10 **+ insuline (2)** afin de maintenir une normoglycémie et **prévoir la chute des besoins en insuline / baisser la dose (2)** post-délivrance
- Césarienne si besoin, sans attendre
- **Surveillance rapprochée à proximité d'une réanimation pendant 72 h (5 – 0 si oubli).**

*Le seul traitement « étiologique » de la pré-éclampsie est l'accouchement (plus exactement, la délivrance). Au-delà de 36 SA, il ne faut pas hésiter un instant !! LE gros piège (et le 0 à la question) est de ne pas surveiller la mère car elle peut faire une éclampsie dans les 72 heures suivant l'accouchement !!*

***Question 8 : L'accouchement a eu lieu par césarienne mais s'est bien passé. L'enfant est né avec un APGAR à 8 et 9 mais à 5 minutes de vie, il présente une détresse respiratoire. Il n'y a aucun argument en faveur d'une malformation. Quelles sont les 3 causes à évoquer en priorité ?***

- **Infection materno-fœtale / infection bactérienne du nouveau-né (4)**
- **Maladie des membranes hyalines (4)**
- **Détresse néonatale transitoire (4).**

*Bien sur, tout nouveau-né qui ne va pas bien est infecté jusqu'à preuve du contraire !! La MMH à terme est due à un défaut de sécrétion de surfactant chez les enfants de mère diabétique. La DRT serait due en grande partie par l'absence de « drainage pulmonaire » lors du passage par l'étroite filière génitale, ce qui expliquerait sa plus grande fréquence chez les enfants nés par césarienne. Ce mécanisme ne serait pas seul en cause... à creuser... pour les futurs néonatalogistes !!*

# DOSSIER N°51

**Madame Monica B., 29 ans, de race blanche, consulte pour une asthénie apparue depuis quelques jours, récemment accompagnée d'épisodes lipothymiques. Elle ne se plaint d'aucun autre symptôme.**

**Dans ses antécédents personnels, on relève un syndrome de Raynaud apparu depuis 2 ans et une phlébite sus-poplitée du membre inférieur droit traitée pendant 6 mois par AVK. Il n'y a aucun antécédent familial.**

**Elle est très pâle mais on observe un ictère conjonctival.**

**L'examen clinique révèle une splénomégalie seulement palpable en fin d'inspiration où elle déborde le rebord costal. Le reste de l'examen est sans particularité.**

**La NFS montre :**

- **GR 2,2 millions/mm$^3$ – Hb 7,6 g/dL – Ht 23% - VGM 105 fl**
- **Plaquettes 510 000**
- **GB 12 000/mm$^3$ – PN 64% - Lymphocytes 22% - Monocytes 6%**
- **Myélocytes 5% - Métamyélocytes 3% - Erythroblastes 2%**

**Un bilan hépatique réalisé en ville montre : ASAT 30 (N < 35) – ALAT 32 (N < 35) – PAL normales, LDH 300 (N < 200) – Bilirubine totale 24 $\mu$mol/L (N < 13) et conjuguée 2 $\mu$mol/L.**

**Question 1 :** Enumérez les anomalies de l'hémogramme. En fonction des données de l'énoncé, quel mécanisme proposez-vous pour expliquer la formule leucocytaire ?

**Question 2 :** Quel diagnostic d'anémie vous paraît le plus probable ? Quels sont les 2 examens nécessaires et suffisants pour avancer dans la démarche diagnostique ? Justifiez chacune de vos réponses.

**Question 3 :** Un traitement est poursuivi quelques semaines, permettant la guérison de l'épisode, puis la patiente est perdue de vue. 9 mois plus tard, elle revient vous voir car elle se plaint depuis 3 mois de douleurs articulaires diffuses de rythme inflammatoire et signale une photosensibilité apparue durant l'été. Vous ne retrouvez aucun des signes présents 9 mois plus tôt mais il existe un masque érythémato-squameux. Un nouveau bilan retrouve :

- NFS : Hb 13,4 g/dL – Ht 45% – VGM 92 fl
- GB 3 500/mm$^3$ – PN 40% (1 400/mm$^3$) – Lymphocytes 20% (700/mm$^3$)
- Plaquettes 89 000/mm$^3$
- Glycémie à jeun, urée, créatinine, bilan hépatique complet normaux
- FAN positifs à 1/164$^e$.

Quel diagnostic suspectez-vous ? Rassemblez les arguments entrant dans la classification permettant de le retenir. Quels sont les 3 examens biologiques qui n'ont pas été demandés et pourraient avoir une valeur pronostique péjorative s'ils étaient perturbés ?

**Question 4 :** Le complément d'investigation n'a pas montré d'anomalies. L'intensité des douleurs articulaires justifie la mise en route d'une corticothérapie. Rédigez les modalités de la prise du traitement, les règles hygiéno-diététiques et les traitements médicamenteux adjuvants.

**Question 5 :** **1 an plus tard, après la mise en place d'un traitement par anti-paludéens de synthèse à visée d'épargne cortisonique, la posologie a pu être diminuée jusqu'à 5 mg. La patiente est asymptomatique avec une VS à 15 mm la 1ère heure, aucun syndrome inflammatoire biologique. Quelle est votre stratégie pour le mois à venir ?**

**Question 6 :** **Avant que vous ayez pu mettre en œuvre votre stratégie, la patiente présente une grippe typique (nous sommes en février !!). Quelle est votre attitude pratique vis-à-vis de la corticothérapie ?**

**Question 7 :** **Elle vous rapporte que depuis quelques semaines, elle présente une douleur mécanique de la hanche gauche, sans anomalie radiologique et sans notion de traumatisme. Quelle est l'hypothèse la plus probable et comment la confirmez-vous ?**

**Question 8 :** **Finalement, la corticothérapie a pu être arrêtée mais la patiente accuse une asthénie marquée. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?**

# DOSSIER CORTICOTHERAPIE - Sur 150

*Question 1 : Enumérez les anomalies de l'hémogramme. En fonction des données de l'énoncé, quel mécanisme proposez-vous pour expliquer la formule leucocytaire ?*

- On retrouve :
  - Une **anémie (2)**
  - Une **macrocytose (2)**
  - Une **thrombocytose (2)**
  - Une **hyperleucocytose** à **polynucléaires neutrophiles (2)**
  - Une **myélémie** avec **erythroblastose / érythro-myélémie (2).**
- Devant cette femme jeune, présentant, outre son syndrome anémique, un **syndrome hémolytique (2)**, on évoque une anémie régénérative. La formule est donc due à **une régénération médullaire (3).**

*Bien connaître la sémiologie hémato... et pour cause. Pas de par cœur en hémato, rien que du raisonnement avec de bonnes bases de physiopath.* ***de base****. En pratique, devant toute anémie, la 1ère question que l'on se pose est celle du caractère régénératif !!*

*Question 2 : Quel diagnostic d'anémie vous paraît le plus probable ? Quels sont les 2 examens nécessaires et suffisants pour avancer dans la démarche diagnostique ? Justifiez chacune de vos réponses.*

- On évoque une **anémie hémolytique auto-immune** (5) devant :
  - Anémie (sur NFS) avec syndrome hémolytique et régénération médullaire
  - **Absence d'antécédents familiaux / sepsis / prise médicamenteuse (1)**
  - **Argument de fréquence (1)**
  - En faveur d'une auto-immunité : **syndrome de Raynaud (1), femme jeune (1).**
- On demande alors :
  - Une **numération des réticulocytes (2)** : mise en évidence du caractère **régénératif (1)**
  - Un **test de Coombs direct (2)** : mise en évidence du caractère **immunologique (1).**

*Une fois le caractère régénératif et hémolytique prouvé, la 1ère orientation se fait entre congénital (corpusculaire) ou acquis : on demande ATCD familiaux. Dans les causes acquises, c'est : mécanique, infectieux, toxique, immunologique. Donc, en l'absence de sepsis, de prise de toxique et de contexte particulier...* ***et*** *par argument de fréquence* ***(toujours à caser quelque part, celui-là !!)****... reste à évoquer l'origine immuno... d'où le Coombs direct !*

*Question 3 : Un traitement est poursuivi quelques semaines, permettant la guérison de l'épisode, puis la patiente est perdue de vue. 9 mois plus tard, elle revient vous voir car elle se plaint depuis 3 mois de douleurs articulaires diffuses de rythme inflammatoire et signale une photosensibilité apparue durant l'été. Vous ne retrouvez aucun des signes présents 9 mois plus tôt mais il existe un masque érythémato-squameux. Un nouveau bilan retrouve :*

- *NFS : Hb 13,4 g/dL – Ht 45% – VGM 92 fl*
- *GB 3 500/mm$^3$ – PN 40% (1 400/mm$^3$) – Lymphocytes 20% (700/mm$^3$)*
- *Plaquettes 89 000/mm$^3$*
- *Glycémie à jeun, urée, créatinine, bilan hépatique complet normaux*
- *FAN positifs à 1/164$^e$.*

*Quel diagnostic suspectez-vous ? Rassemblez les arguments entrant dans la classification permettant de le retenir. Quels sont les 3 examens biologiques qui n'ont pas été demandés et pourraient avoir une valeur pronostique péjorative s'ils étaient perturbés ?*

- On suspecte un **Lupus Erythémateux Disséminé (5)**
- Des critères de l'ARA, on retrouve :
  - **Rash malaire (1)** masque érythémato-squameux
  - **Photosensibilité (1)**
  - **Arthrites (1)** non érosives
  - **Désordres hématologiques (1)** : AHAI, leucopénie, lymphopénie, thrombopénie... à confirmer
  - **Facteurs anti-nucléaires (1)** en l'absence de **médicaments inducteurs (1).**
- On pourrait alors demander :
  - **Protéinurie des 24 heures (3)** : l'atteinte rénale marque un tournant dans le pronostic du LED
  - **Complément sérique C3C4CH50 (3)** : marqueur d'évolutivité, surtout corrélé à l'atteinte rénale
  - **TCA / Anticorps anti-phospholipides (3)** : SAPL secondaire au LED.

*Intérêt de bien apprendre les critères de l'ARA : tout le diagnostic est dedans... bonne indication à un moyen mnémotechnique !! En pratique, 2 atteintes bénignes et fréquentes (Peau et Articulations), 2 atteintes plus rares et graves (Rénale, neurologique), 2 atteintes « classiques » des maladies de système (Cardio, pneumo) et des bilans inflammatoire, immunologique et hémato perturbés (attention au petit SAPL préféré des internistes !!).*

*Question 4 : Le complément d'investigation n'a pas montré d'anomalies. L'intensité des douleurs articulaires justifie la mise en route d'une corticothérapie. Rédigez les modalités de la prise du traitement, les règles hygiéno-diététiques et les traitements médicamenteux adjuvants.*

- Eliminer une **infection évolutive (1)** et un **ulcère gastro-duodénal (1)**
- Evaluer : **TA (1), poids (1), glycémie (1), bilan lipidique (1)**, ostéodensitométrie si FDR d'œstéopénie
- **Prise unique le matin (1)** à 8 heures si possible, per os
- Alimentation adaptée :
  - **Normocalorique / équilibrée (1)**
  - 50-55% de glucides, **pas de glucides à indesx glycémique élevé (1)**
  - 30-35% de lipides dont 5-10% d'AG saturés **et 20-25% d'AG insaturés (1)**
  - Hyperprotidique si dose > 50 mg/j
  - **Hyposodé (1).**
- Supplémentations / apport enrichi en :
  - En **potassium (1)** : fruits frais, chocolat, bananes
  - En **calcium (2)** : produits laitiers
  - En **vitamine D (1)** si besoin.
- **Antiacides / protecteurs gastriques (1)** si besoin
- **Pas d'arrêt brutal / Pas d'automédication (2)**
- **Doubler la dose en cas de stress aigu (2)**
- Surveillance : TA, poids, glycémie, bilan lipidique.

*Question à connaître par cœur car tombe dans... toutes les spécialités médicales (sarcoïdose, lupus, Horton-PPR, néphrose lipoïdique, ...). Les bisphosphonates ne sont recommandés que si elle se prolonge au-delà de 12 à 18 mois, donc pas systématiques. Remarquez comment la nutrition s'impose là où on ne l'attend pas !!*

*Question 5 : 1 an plus tard, après la mise en place d'un traitement par anti-paludéens de synthèse à visée d'épargne cortisonique, la posologie a pu être diminuée jusqu'à 5 mg. La patiente est asymptomatique avec une VS à 15 mm la 1ère heure, aucun syndrome inflammatoire biologique. Quelle est votre stratégie pour le mois à venir ?*

- **Arrêt du corticoïde (5)**
- Relais par **hydrocortisone (5) à 20 mg/j (2)** pendant **1 mois (3)**
- Effectuer un **test au synacthène immédiat (5)** à la fin du mois afin d'évaluer la sensibilité des surrénales à l'ACTH
- Surveillance.

*Cette stratégie de sevrage est à peu près consensuelle. Mais vous me direz : pourquoi un test au synacthène alors qu'il s'agit d'une insuffisance* ***corticotrope*** *? Bonne question : en fait, à un défaut de synthèse d'ACTH s'ajoute surtout une* ***inertie des surrénales****, qui n'ont pas été stimulées depuis longtemps (Imaginez-vous reprendre le boulot de suite après quelques mois à la plage avec glande totale... vous vous y remettez à 100% tout de suite, vous ?). En fait, l'inertie des cellules corticotropes récupère en même temps que celle des surrénales et il s'avère que c'est cette dernière qui prédit la sortie d'insuffisance corticotrope.*

*Question 6 : Avant que vous ayez pu mettre en œuvre votre stratégie, la patiente présente une grippe typique (nous sommes en février !!). Quelle est votre attitude pratique vis-à-vis de la corticothérapie ?*

- **Maintien de / ne pas arrêter / majorer la cortisone (10)**
- **Adjoindre l'hydrocortisone (5)**
- Attendre la **guérison de l'épisode infectieux (2)**
- Puis commencer une **décroissance progressive (3)** jusqu'à revenir aux 5 mg.

*La logique est la même qu'en cas d'insuffisance surrénale. Il faut des glucocorticoïdes au corps pour faire face à l'agression : alors, comme c'est* **vous** *le régulateur (et non l'hypophyse) dans ce cas, pensez à* **augmenter la dose** *(ou à la faire augmenter au patient) comme ladite glande le ferait si elle n'était pas freinée.*

*Question 7 : Elle vous rapporte que depuis quelques semaines, elle présente une douleur mécanique de la hanche gauche, sans anomalie radiologique et sans notion de traumatisme. Quelle est l'hypothèse la plus probable et comment la confirmez-vous ?*

- **Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale gauche (10)**
- **IRM des 2 hanches (5 si bilatérale) :**
  - **Hyposignal du pôle supérieur (3)** en T1 et T2
  - **Hypersignal périphérique (2)** en T2.

*Autre grand classique de l'internat... une des causes de douleurs mécaniques non arthrosiques. La corticothérapie est une cause fréquente, avec l'alcool et les accidents de plongée. La radio de bassin ou de hanche peut être normale ou montrer les fameuses images de « coup d'ongle » et de « coquille d'œuf »... la scintigraphie montre une image peu spécifique. Si on vous demande un diagnostic sûr, rien ne vaut une bonne IRM !!*

*Question 8 : Finalement, la corticothérapie a pu être arrêtée mais la patiente accuse une asthénie marquée. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?*

- **Insuffisance corticotrope (5)**
- **Récidive (5)** de la maladie inflammatoire
- **Tuberculose (5)** dont la fréquence est augmentée par l'immunodépression cellulaire iatrogène
- **Cancer / néoplasie / pathologie maligne (3)**
- **Syndrome dépressif / dépression (2).**

# DOSSIER N°52

**Madame A. est une patiente connue de vous, de longue date. Cependant, vous ne l'avez pas revue depuis environ 5 ans, date à laquelle elle a arrêté de suivre une contraception orale. Elle a 48 ans, et consulte pour des bouffées de chaleur et des sueurs nocturnes très gênantes depuis 6 mois. Elle n'a pas eu ses règles depuis 13 mois, après 2 années de cycles irréguliers. Elle pense être ménopausée, ce qu'elle juge normal car elle a été réglée jeune, à 10 ans. Cuisinière dans un lycée, elle est mariée avec un chauffeur routier qui ne rentre que le week-end. Ils ont un enfant de 16 ans en bonne santé.**

**Il s'agit d'une femme désireuse d'informations ; elle vous pose nombre de questions :**

- **Elle souhaite confirmation de sa ménopause et savoir s'il existe encore un risque de grossesse.**
- **Elle demande une mesure de sa densité osseuse suite à une lecture dans une revue d'un article sur l'ostéoporose.**
- **Elle est inquiète du risque de cancer et, en particulier, de cancer du sein. Sa tante maternelle termine une chimiothérapie pour traiter cette maladie ; elle se demande pourquoi elle n'a pas été invitée à participer au dépistage du cancer du sein qui vient d'être récemment mis en œuvre dans le département.**
- **Elle s'interroge sur l'opportunité d'un traitement hormonal substitutif de ménopause.**

**L'entretien permet de recueillir les antécédents suivants :**

- **Père, fumeur, décédé d'un infarctus du myocarde à 68 ans.**
- **Mère en bonne santé.**
- **Grand-mère paternelle et oncle paternel atteints d'un diabète de type 2.**
- **Tabagisme : 15 paquets-année (10 cigarettes par jour depuis l'âge de 18 ans).**

**L'examen clinique est normal. Elle pèse 75 kg pour 1,62 m. La TA est à 135/80 mmHg.**

**Question 1 : Quels sont les arguments cliniques en faveur du diagnostic de ménopause chez cette femme ? Quelle réponse apporter quant à son inquiétude sur le risque de grossesse ?**

**Question 2 : Est-il nécessaire ou utile de réaliser des tests ou examens complémentaires pour confirmer la ménopause ? Justifiez votre réponse.**

**Question 3 : Convient-il de prescrire une ostéodensitométrie à cette patiente ? Justifiez votre réponse.**

**Question 4 : Expliquez à cette patiente ce qu'est une campagne de dépistage organisée du cancer du sein dans une population et ce qu'est un dépistage spontané individuel.**

**Question 5 : Compte tenu des critères justifiant un dépistage organisé dans une population, quels sont ceux qui s'appliquent à une campagne de dépistage du cancer du sein, en France, chez les femmes de 50 à 74 ans ?**

**Question 6 : Quels sont, parmi les facteurs de risque de cancer du sein, ceux que vous retenez chez cette patiente ?**

**Question 7 : Pour répondre à sa crainte des cancers,vous proposez à cette patiente un suivi dans le cadre d'une démarche de dépistage et de prévention individuelle. Que lui dites-vous et que faites-vous ?**

**Question 8 : Que dites-vous à cette patiente à propos de ses interrogations sur le traitement hormonal substitutif de ménopause ?**

# DOSSIER MENOPAUSE - Sur 200

*Question 1 : Quels sont les arguments cliniques en faveur du diagnostic de ménopause chez cette femme ? Quelle réponse apporter quant à son inquiétude sur le risque de grossesse ?*

- **Age : 45-55 ans (3)**
- **Aménorrhée secondaire > 1 an (3)**
- **Syndrome climatérique / bouffées de chaleur / sueurs nocturnes (3)**
- Précédés d'une période de **préménopause (3)** : cycles irréguliers durant 2 ans
- Il n'y a, en pratique, **aucun risque de grossesse (4)** du fait :
  - De **l'hypoœstrogénie (3)**
  - De **l'épuisement du capital folliculaire ovarien / anovulation / dysovulation (3).**

*Les principaux critères cliniques sont réunis ici. Le tableau peut s'enrichir des conséquences uro-génitales, sexuelles et psychologiques de la carence en œstrogènes, mais elles ne sont pas constantes et ne sont pas requises pour poser le diagnostic de ménopause. Bien sûr, le risque de grossesse n'est pas de **zéro absolu**, mais on vous pose la question **en pratique**.*

*Question 2 : Est-il nécessaire ou utile de réaliser des tests ou examens complémentaires pour confirmer la ménopause ? Justifiez votre réponse.*

- **Aucun examen (5)** n'est nécessaire au diagnostic
- Le **test au duphaston / progestatifs (5)** peut être utile pour confirmer l'hypoœstrogénie
- Les **dosages hormonaux ne sont pas recommandés (2)** sauf en cas :
  - De **ménopause précoce (4)** (< 45 ans)
  - De **contraception œstro-progestative (4).**

*La ménopause est un processus **physiologique** de diagnostic **clinique** (demandez-vous combien il y a de femmes ménopausées en France et combien coûtent les dosages hormonaux... faites la multiplication et regardez le bas de votre fiche de paie... et pleurez !!). Faites attention : pas de 'bof, pour l'internat, on sait jamais, je le mets quand même' lorsqu'il existe des **recommandations** qui ont été établies par les mêmes personnes qui font les **grilles**.*

*Question 3 : Convient-il de prescrire une ostéodensitométrie à cette patiente ? Justifiez votre réponse.*

- **Non (3 – 0 à la question si oui)**
- L'ostéodensitométrie n'est recommandée, chez la femme ménopausée qu'en cas de :
  - **Antécédents personnels (2) et familiaux (2) de fracture vertébrale / périphérique (2) sans traumatisme (2)**
  - **Antécédents de pathologie inductrice d'ostéoporose (2)**
  - **IMC < 19 (4)**
  - **Ménopause précoce (< 40 ans) / iatrogène (4)**
  - **Corticothérapie prolongée (4).**

*Réinsistons : dans les problèmes de santé publique, une démarche rationnelle évitant la multiplication des examens (et des coûts) a fait émerger des consensus et/ou accords professionnels dans la prescription d'examens complémentaires et de médicaments. Lorsqu'ils existent, vous devez les connaître* ***par cœur*** *(ils ont davantage force de loi que les pratiques loco-locales... même si vous verrez qu'ils peuvent être remis en question autant que ces dernières).*

***Question 4 : Expliquez à cette patiente ce qu'est une campagne de dépistage organisée du cancer du sein dans une population et ce qu'est un dépistage spontané individuel.***

- Le dépistage de masse organisé :
  - A pour but une **diminution de la mortalité (3)** et le **diagnostic précoce (2)** de **petites tumeurs (2)**
  - S'adresse à des **femmes en bonne santé (2), ne consultant pas régulièrement (2)**, de **50 à 74 ans / tranche d'âge donnée (2)**
  - Consiste en une **mammographie (3) tous les 2 ans (2), avec 2 incidences / face + axillaire (2), en double lecture (2)**
  - Est une démarche de santé publique (NC).
- Le dépistage individuel :
  - Est **prescrit par un médecin (2) à l'occasion d'une consultation (2)**
  - Devant des **facteurs de risque (2)** avec **bénéfice individuel potentiel (2).**

*Le dépistage des cancers concerne* ***les médecins généralistes*** *avant tout, et non les épidémiologistes et les gynécologues !! Savoir expliquer ceci aux patientes (qui vous consultent pour autre chose) est aussi important que de connaître les formules de sensibilité et spécificité.*

***Question 5 : Compte tenu des critères justifiant un dépistage organisé dans une population, quels sont ceux qui s'appliquent à une campagne de dépistage du cancer du sein, en France, chez les femmes de 50 à 74 ans ?***

- Critères concernant la maladie :
  - **Grave / mise en jeu du pronostic vital / fonctionnel (2)**
  - **Curable (2)**
  - **Fréquente (2)**
  - **Prévention possible (2)** et ayant prouvé une **réduction de la morbi-mortalité (2)**
  - **Histoire naturelle connue / phase de latence pré-clinique (2).**
- Critère concernant le **test diagnostic de dépistage (2)** et le **programme de dépistage (2) :**
  - **Sensible (2)** et, si possible, de spécificité correcte
  - **Validé / reproductible (2)**
  - **Peu coûteux / bon rapport coût / efficacité (2).**
- Critère concernant la population :
  - **Population ciblée / identifiée (2) et sensibilisée (2)** : les femmes de 50 à 74 ans
  - **Acceptation (2)** du test et du programme
  - **Accès facilité / gratuit / possible (2)** aux structures de dépistage : la mammobile !!

*Il faut vous astreindre à apprendre ces critères, qui ont l'air évident lorsqu'on les lit... tellement évidents... qu'on en oublie toujours lorsque l'on doit les lister. Trouvez-vous un bon moyen mnémotechnique pour les apprendre. Une fois cette tâche effectuée, il vous suffit d'un peu de bon sens pour les utiliser dans un dossier !!*

***Question 6 : Quels sont, parmi les facteurs de risque de cancer du sein, ceux que vous retenez chez cette patiente ?***

- **Sexe féminin (2)**
- **Ménarche / 1ères règles précoces (2)**
- **1 enfant / pauciparité (2) et grossesse tardive / > 30 ans (2)**
- **Antécédent familial de cancer du sein (2)**
- **Insulinorésistance / surpoids (2)**
- Contraception : discuté (NC).

*Pas de commentaire particulier : c'est du par cœur !!*

***Question 7 : Pour répondre à sa crainte des cancers,vous proposez à cette patiente un suivi dans le cadre d'une démarche de dépistage et de prévention individuelle. Que lui dites-vous et que faites-vous ?***

- Cette femme présente :
  - Des facteurs de risque de **cancer du sein (2)**
  - Un risque de **cancer du poumon (2)** du fait du **tabagisme (2)**
  - Un risque de **cancer de l'endomètre / du col utérin (2)**
  - Un risque de **cancer du côlon (2).**
- En **dépistage (2)**, on peut lui proposer :
  - Pour le cancer du sein : enseignement de **l'autopalpation (2)** et une **mammographie (2)** répétée tous les 2 ans
  - Pour le cancer du poumon : **radio de thorax (2)**
  - Pour le cancer de l'endomètre : **frottis cervicaux / échographie pelvienne (2)**
  - Pour le cancer du côlon : coloscopie / hemoccult / carence martiale (NC).
- En prévention, on peut lui proposer :
  - **Arrêt du tabac (5 – 0 si oubli)**
  - **Perte de poids / activité physique (3)**
  - **Consommation de fibres / fruits et légumes (3).**

*Attention à bien orienter votre démarche vers la crainte* **des** *cancers !! Il serait ridicule de la dépister par une mammo… et de la laisser fumer, non ? Bien sur, on peut évoquer le cancer de la peau (soleil), ORL, de la vessie, de l'œsophage… Mais, en pratique, prendre les plus fréquents, les plus graves et les plus curables !!*

***Question 8 : Que dites-vous à cette patiente à propos de ses interrogations sur le traitement hormonal substitutif de ménopause ?***

- L'efficacité est prouvée sur :
  - Les **bouffées de chaleur / syndrome climatérique (3)** surtout si elles sont **invalidantes (3)**
  - Les **troubles du sommeil / de l'humeur / atrophie vulvo-vaginale / dyspareunie (2)**
- **Est efficace sur l'ostéopénie / ostéoporose uniquement durant la prise du traitement (2 si complet) et sur la prévention du cancer du côlon (2)**
- N'a **pas d'efficacité prouvée sur le risque cardio-vasculaire (2).**

- Il existe des risques :
  - De **cancer du sein (4 – 0 si oubli)** et de **l'endomètre (2)**
  - De **maladie thrombo-embolique veineuse / phlébite – embolie pulmonaire (2)**
  - De **lithiase biliaire (2)**
  - D'**accident vasculaire cérébral (2)**
- Il faut donc évaluer le **rapport bénéfice / risque (2)**
- Il existe des **traitements alternatifs pour chaque symptôme (2).**

*Il fallait se contenter ici d'aider la patiente à peser le pour et le contre sachant que c'est ce qui se fait en pratique. A ce jour, la seule indication du THS est…* ***la qualité de vie*** *!! Et ce n'est pas choquant de choisir de courir un risque théorique, sous bonne surveillance, pour bien passer ce cap. Les autres risques devront être bien évalués, surveillés et les autres FDR d'effets secondaires (phlébite) devront être corrigés autant que faire se peut !!*

# DOSSIER N°53

**Un homme de 52 ans, ouvrier, vient vous consulter pour asthénie et douleurs des membres inférieurs.**

**Dans ses antécédents, on retrouve une HTA bien équilibrée sous Esidrex (Hydrochlorothiazide) 25 2 cp/j, un surpoids de morphotype androïde (IMC à 28) et une tuberculose pulmonaire à l'âge de 35 ans.**

**Il est marié, a 2 enfants en bonne santé, travaille dans une fonderie depuis l'âge de 15 ans. On retrouve un tabagisme ancien à 50 paquets-années sevré il y a 5 ans. Il ne boit d'alcool qu'occasionnellement (aux fêtes de famille). On ne retrouve aucune allergie connue.**

**Depuis 1 an, il se trouve plus fatigué que d'habitude, dit avoir perdu 2 kilos (mais son médecin traitant l'a mis au régime... qu'il ne suit qu'occasionnellement d'ailleurs) et se plaint de vertiges survenant lorsqu'il se lève rapidement ainsi qu'une pesanteur gastrique régulière avec des troubles du transit à type de diarrhée survenant surtout le soir ou en fin de nuit.**

**Cependant, il vivait très bien avec ces « petits soucis » et ce qui l'a motivé à venir vous voir, ce sont des crampes et des douleurs à type de brûlure, insupportables et le réveillant la nuit, apparues il y a quelques mois. De plus, il vous dit présenter des difficultés à la marche car il bute régulièrement sur les trottoirs et les marches d'escalier.**

**A l'examen clinique, vous retrouvez une FC à 80 bpm, une TA à 130/70 mmHg passant à 100/50 mmHg en position debout (FC 81 bpm). Il est apyrétique mais vous le trouvez pâle avec des conjonctives peu colorées.**

**Sur le plan cardio-vasculaire, il existe un souffle systolique modéré sans signes d'insuffisance cardiaque, les pouls périphériques sont présents, on ne note aucun souffle sur les trajets artériels. L'auscultation pulmonaire est claire.**

**Sur le plan digestif, l'abdomen est souple, dépressible, indolore, sans hépato-splénomégalie ni signe de dysfonction hépatique. Le TR retrouve une prostate homogène, augmentée de volume, lisse.**

**Sur le plan neurologique, en revanche, on retrouve une danse des tendons en position debout, la marche est talonnante et le bout des chaussures est usé. On note une instabilité à l'occlusion des yeux et un déficit moteur modéré des loges antéro-externes, postérieures et ischio-jambières. La peau est fine et dépilée avec des hyperkératoses talonnières bilatérales. Les réflexes ostéo-tendineux sont présents aux membres supérieurs mais les rotuliens sont faibles et les achilléens absents. On note une hypoesthésie à tous les modes remontant jusqu'au genou et des anomalies au sens de position du gros orteil. Il existe une amyotrophie mais on ne retrouve pas de fasciculations.**

**Question 1 : Faites l'analyse sémiologique du texte. Quel diagnostic pouvez-vous poser à ce stade ?**

**Question 2 : Quelles sont les principales étiologies envisageables ? Quels sont les points principaux de votre interrogatoire et examens cliniques non évoqués dans l'énoncé à visée étiologique ?**

**Question 3 : Quels examens complémentaires demandez-vous en 1$^{ère}$ intention ?**

**Question 4 : Les premiers résultats retrouvent un diabète avec 2 glycémies à jeun respectivement à 1,42 et 1,38 g/L. Il existe également une dyslipidémie avec LDL à 1,67 g/L (Triglycérides et HDL étant par ailleurs normaux). L'HbA1c est à 9,4%, il n' y a pas de cétonurie à la BU. Quelles sont les différentes atteintes neurologiques pouvant être retrouvées chez un diabétique ?**

**Question 5 : Le bilan de la Q2 ne montrait pas d'autres anomalies. L'examen ophtalmologique retrouve une rétinopathie diabétique non proliférante et il n'y a pas de néphropathie diabétique. Tenant compte de toutes ces données, quels sont les principales complications auxquelles ce patient est exposé ? Expliquez-en sommairement les mécanismes.**

**Question 6 : Comment complétez-vous la démarche diagnostique à ce stade ?**

**Question 7 : Le patient est très invalidé par ses douleurs. Quelle va être votre stratégie antalgique ?**

**Question 8 : Il existe un risque potentiel au niveau des pieds : quels conseils de base doivent être donnés au patient ?**

# DOSSIER DIABETE TYPE / NEUROPATHIE - Sur 190

***Question 1 : Faites l'analyse sémiologique du texte. Quel diagnostic pouvez-vous poser à ce stade ?***

- On peut porter le diagnostic de **polynévrite sensitivo-motrice (5)**
- **Syndrome neurogène périphérique (5) :**
  - Moteur : **steppage (1)**, déficit des 3 loges jambières
  - Sensitif : hypoesthésie en chaussette, **ataxie proprioceptive (1)** (marche talonnante, instabilité majorée à l'occlusion des yeux) avec danse des tendons et **douleurs neurogènes (1)** (crampes, brûlures nocturnes)
  - ROT abolis
  - Amyotrophie, troubles trophiques cutanés (hyperkératose, peau dépilée)
  - **D'évolution subaiguë (1), de topographie distale (1), bilatérale et symétrique (1).**
- Signes végétatifs associés : **hypotension orthostatique (2)**
- AEG
- **HTA (1), obésité androïde (1), tabagisme à 30 PA (1) – risque cardio-vasculaire (1)**
- **ATCD de tuberculose pulmonaire (1), travaille en fonderie (1)**
- **Syndrome digestif (1) :** douleurs abdominales et diarrhées inconstantes
- **Syndrome anémique (1) :** pâleur cutanée et conjonctivale, souffle systolique modéré
- **Hypertrophie prostatique (1)** d'allure bénigne.

*Question difficile, je vous l'accorde... lisez bien le texte au brouillon en notant chaque signe puis regroupez-les en syndromes / associations les plus larges possibles (dichotomisez – voir texte sur lecture d'énoncé en début de poly). Quand vous analysez un syndrome neurogène périphérique, n'oubliez pas topographie / évolution temporelle et les signes végétatifs associés.*

***Question 2 : Quelles sont les principales étiologies envisageables ? Quels sont les points principaux de votre interrogatoire et examens cliniques non évoqués dans l'énoncé à visée étiologique ?***

- Cause **alcoolo-carentielle (3) :** signes **d'imprégnation éthylique (2)** (hypertrophie parotidienne, érythrose des pommettes, halitose)
- Causes **tumorales (3)** (cancer du poumon, gammapathie monoclonale) : **signes respiratoires (1)** (toux, dyspnée, hémoptysie), syndrome médiastinal, adénopathies
- Prises de **toxiques (3) :** intoxication au **plomb (1) (liseré gingival) (1)**, **rimifon (1)**, flagyl, **cordarone (1)**, almitrine
- Causes métaboliques (**diabète**) **(3) : ATCD familiaux / BU (1)**
- Infection à **VIH (2) : rapports à risque / toxicomanie / transfusion (1)**, infections opportunistes
- Causes inflammatoires (**Gougerot-Sjogren, connectivite**) **(2) : arthralgies inflammatoires / fièvre inexpliquée (1)**, **éruptions cutanées (1)** , **sécheresse des muqueuses (1)**
- Causes héréditaires (**Charcot-Marie-Tooth**) **(1) : ATCD familiaux (1),** consanguinité.

*Les neuropathies périphériques sont une gigantesque porte d'entrée vers la médecine interne. D'une manière générale, appliquez le modèle de raisonnement en neurologie : diagnostic syndromique, puis topographique, puis étiologique. Soyez systématique (voir diagnostic étiologique en neurologie en début de poly). Les 2 causes les plus fréquentes sont diabète et alcoolisme en France...* ***parfois les causes sont associées, attention !!***

*Question 3 : Quels examens complémentaires demandez-vous en 1ère intention ?*

- **Radio de thorax (2 – 0 si oubli)** (face + profil) : recherche cancer, séquelle de BK, cardiomégalie
- **Plombémie / plomburie** (de base et après chélation EDTA) **(2) :** recherche une intoxication au plomb (douleur abdo, HTA, fonderie)
- **Glycémie à jeun (3 – 0 si oubli)** et post-prandiale : recherche un diabète
- **Sérologies VIH / VHC (3) :** recherche une infection VIH, une cryoglobulinémie
- **NFS (2) – VS – électrophorèse des protéines sériques (2) :** recherche anomalies orientant vers un alcoolisme, un syndrome infectieux ou inflammatoire
- **Ionogramme sanguin / créatinine (2) :** fonction rénale + prise d'Esidrex
- **Bilan hépatique complet (3 – 0 si oubli) (ASAT, ALAT, GGT, Bili T et C, PAL) avec TP / facteur 5 (3 si complet) :** recherche des signes en faveur de l'alcoolisme et d'éventuelles complications
- Amylase**, lipase (1), ASP (1) :** recherche une pancréatite chronique (doute sur alcool + douleurs abdos + diarrhées)
- **PSA (1) :** hypertrophie prostatique
- **ECG (1) et bilan lipidique (1) :** présence de 3 facteurs de risque cardio-vasculaire
- **Electromyogramme (3)** en stimulation – détection : caractériser le SNP.

*Il suffit de raisonner à partir des 2 premières questions... ces 3 premières questions reflètent bien ce qui peut tomber à l'ENC. Si vous avez peur d'oublier quelque chose, n'oubliez pas 'Buts des examens complémentaires à l'internat' en début de poly... Beaucoup de méthodologie dans ce dossier !!*

*Question 4 : Les premiers résultats retrouvent un diabète avec 2 glycémies à jeun respectivement à 1,42 et 1,38 g/L. Il existe également une dyslipidémie avec LDL à 1,67 g/L (Triglycérides et HDL étant par ailleurs normaux). L'HbA1c est à 9,4%, il n' y a pas de cétonurie à la BU. Quelles sont les différentes atteintes neurologiques pouvant être retrouvées chez un diabétique ?*

- **Mononévrites multiples / multinévrites (2) :**
  - **Méralgie paresthésique / fémoro-cutanée (2)**
  - **Nerfs crâniens (2)** 3, 4, 6, 5, 7.
- **Polynévrite (4)** sensitive >> motrice
- **Mal perforant plantaire / pied de Charcot (2)**
- **Neuropathie végétative (2) :**
  - **Gastroparésie (2) – diarrhée (1)**
  - **Impuissance (1) – parésie vésicale / vessie neurogène (1)**
  - **Hypotension orthostatique (2)**
  - **Cardiopathie autonome / silencieuse (3 – 0 si oubli).**
- **AVC / infection du SNC (1).**

*Question de cours... toutefois, certains de ces tableaux sont en fait multifactoriels tels les plaies des pieds (neuropathie, infection, athérosclérose) ou l'impuissance (hormonale, vasculaire, neuropathie, psychogène, iatrogène). La gastroparésie peut être une cause de déséquilibre, l'hypotension une cause d'inconfort ou de chutes.*

***Question 5 : Le bilan de la Q2 ne montrait pas d'autres anomalies. L'examen ophtalmologique retrouve une rétinopathie diabétique non proliférante et il n'y a pas de néphropathie diabétique. Tenant compte de toutes ces données, quels sont les principales complications auxquelles ce patient est exposé ? Expliquez-en sommairement les mécanismes.***

- Aggravation de la rétinopathie (nc)
- **Mal perforant plantaire (3 – 0 si oubli) :**
  - **Neuropathie (2) : déficit sensitif (1) – appuis vicieux / anormaux (1) – sécheresse cutanée / hyperkératose (1) – forces de cisaillement (1)**
  - **Infections (1)**
  - **Traumatisme local (2).**
- **Ischémie myocardique silencieuse (3 – 0 si oubli)**
  - **Facteurs de risque d'athérome (2) :** HTA, diabète, dyslipidémie
  - **Neuropathie végétative / cardiopathie autonome (2).**
- **Autres accidents cardio-vasculaires (2)**
- **Troubles mictionnels / vessie neurogènes / infection urinaire (1)**
- **Impuissance (1) : athérome (0,5) – psychogène (0,5) – neuropathie (0,5) – iatrogène (0,5).**

*Cela rejoint le commentaire de la Q4.*

***Question 6 : Comment complétez-vous la démarche diagnostique à ce stade ?***

- **ECG d'effort / scintigraphie myocardique (3)**
- **Doppler des troncs supra-aortiques (3)**
- **TSH (2)**
- **Anticorps anti-GAD ou IA2 (NC).**

*Les anticorps ne sont pas systématiques mais on ne vous en voudra pas de les mettre. La TSH sera systématique face à toute dyslipidémie. Sinon, doppler des TSA et ECG d'effort complètent la prise en charge du risque cardio-vasculaire. La présence d'une neuropathie végétative est un argument de choix pour la réalisation du dépistage de l'ischémie silencieuse par* ***scintigraphie myocardique*** *chez les patients à haut risque cardio-vasculaire.*
*Les indications de ce dépistage sont :*

- *Diabète type 2 : 1 critère de chaque ligne*
  - *âge > 60 ans ou évo > 10 ans ou microalbuminurie*
  - *Dyslipidémie / tt par statines* ***ou*** *HTA / tt anti-HTA* ***ou*** *tabac* ***ou*** *ATCD familial IDM ou mort subite précoce*
- *Diabète type 1 : 1 critère de chaque ligne*
  - *Age > 45 ans* ***ou*** *Evolution > 15 ans*
  - *2 FDRCV*
- *Tout diabète : AOMI* ***ou*** *macroprotéinurie* ***ou*** *Reprise du sport chez sédentaire de plus de 45 ans.*

*Question 7 : Le patient est très invalidé par ses douleurs. Quelle va être votre stratégie antalgique ?*

- **Equilibre optimal du diabète (2 – 0 si oubli)**
- **A heures fixes (1)**
- **En l'absence de contre-indications (1)**
- **Traitement de la douleur neurogène par antiépileptique Rivotril / Neurontin / Tegretol (6)**
- **A dose minimale efficace (1)**
- Utilisation possible d'antalgiques **des 3 paliers de l'OMS (1)**
- Surveillance de **l'échelle visuelle analogique (3).**

*Question 8 : Il existe un risque potentiel au niveau des pieds : quels conseils de base doivent être donnés au patient ?*

- **Port de chaussures orthopédiques / semelles adaptées (3)**
- **Ne pas marcher pieds nus (4)**
- **Proscrire corricides / bouillotte (2)**
- **Examen des chaussures avant port (2)**
- **Examen quotidien des pieds (4 – 0 si oubli)**
- **Soins de pédicures réguliers (3)**
- **Eviter pinces / limer (2)**
- **Graisser / hydrater tous les jours (3)**
- **Consulter en urgence à la moindre plaie (4 – 0 si oubli)**
- **Laver et sécher soigneusement (3).**

*Conseils à donner et à répéter. Même dans les dossiers ne traitant pas de plaies du pied, le minimum est de caser 'hygiène ou soin des pieds' dans les cases 'traitement' et 'règles hygiéno-diététiques'.*

# *DOSSIER N°54*

**Monsieur Antoine M., 61 ans, est hospitalisé en urgence pour syndrome œdémateux.**

**C'est un sympathique patient, bon vivant, retraité des postes et président du club de rugby local.**

**Il est suivi à la consultation d'endocrinologie pour un diabète de type 2 connu depuis 12 ans, actuellement traité par Amarel 6 mg/j et Metformine 850 3/j et compliqué d'une rétinopathie diabétique pré-proliférante (dernier fond d'œil réalisé le mois précédent) et d'une néphropathie incipiens (dernière microalbuminurie à 250 mg/24 h). On ne lui connaît pas de neuropathies ou d'atteintes macroangiopathique sévères. L'HbA1c était de 9,7%. Il refuse l'insulinothérapie qui lui a été conseillée.**

**Il a également une obésité de grade 2 (IMC à 33 : poids pour 1,72 m) de morphotype androïde, une hyperuricémie compliquée de crises de goutte et d'une lithiase urique expulsée suite à un épisode unique de colique néphrétique. Il est, depuis, sous Allopurinol 300 1/j.**

**Enfin, il est également traité pour une dyslipidémie mixte bien équilibrée par Tahor 20 1/j et pour une HTA par Esidrex 25 1/j et Zestril 5 1/j (TA actuelle : 140 /90 mmHg). Il prend en plus du Kardégic 160 1/j.**

**Les règles hygiéno-diététiques ne sont suivies que très irrégulièrement mais il est à noter que le patient est sevré d'un tabagisme modéré (10 paquets-années) depuis l'annonce du diagnostic de diabète et qu'il a totalement arrêté l'alcool suite à ses crises de goutte.**

**L'épisode actuel remonte à 5 jours, date où le patient a remarqué que ses jambes avaient gonflé. Cela s'aggravait à la position debout. Mais, ce matin, sa femme a été effrayée par son visage bouffi, ses paupières gonflées et les marques profondes des draps au bas du dos. Sur la balance, il avait pris 6 kg en 5 jours !**

**Votre examen clinique ne retrouve aucune donnée supplémentaire en dehors d'une hypotension orthostatique avec accélération du pouls.**

**Le bilan de 1ère intention retrouve :**

- **Hb 16 g/dL – Ht 50% - VGM 95 – GB 9 500/mm$^3$ – Plaquettes 350 000/mm$^3$**
- **Na+ 133 mmol/L – K+ 3,5 mmol/L – Cl- 90 mmol/L – Urée 16 mmol/L – Créatinine 130 mmol/L – Calcémie 2,80 mmol/L – Phosphore 1 mmol/L**
- **Protidémie 49 g/L – Albuminémie 21 g/L -**
- **BU : protéines +++ – Leucocytes + – Cétone - – Glucose ++ – Sang -**
- **Protéinurie des 24 heures : 9,3 g/24 h**
- **ECG et radio de thorax normaux.**

Question 1 : Quel est le diagnostic syndromique de l'épisode actuel ? Justifiez en regroupant les arguments de l'énoncé.

Question 2 : Expliquez le mécanisme des œdèmes et la constatation de l'hypercalcémie.

Question 3 : A quelles complications est exposé ce patient du fait de cet épisode ?

Question 4 : Quelle est votre prescription (examens supplémentaires et traitements) pour les 24 premières heures ?

Question 5 : L'évolution est favorable sous 10 jours. Quel diagnostic complet pouvez-vous poser ? Sur quels arguments ?

Question 6 : 1 mois plus tard, la protéinurie s'est stabilisée à 1,9 g/24 h. La fonction rénale s'est normalisée mais la TA reste élevée à 160/100 mmHg. Détaillez votre stratégie de contrôle tensionnel en justifiant le choix des molécules.

Question 7 : Comment modifieriez-vous cette stratégie en cas d'insuffisance rénale chronique avérée ?

# DOSSIER DIABETE TYPE 2 / NEPHROPATHIE DIABETIQUE - Sur 150

*Question 1 : Quel est le diagnostic syndromique de l'épisode actuel ? Justifiez en regroupant les arguments de l'énoncé.*

- **Syndrome néphrotique (5 – 0 au dossier si autre ou oubli) car :**
  - **Protéinurie des 24 h > 3 g (2)**
  - **Protidémie < 60 g/L (2)**
  - **Albumine < 30 g/L (2)**
  - Présence **d'œdèmes des membres inférieurs (2) déclives (2)** au niveau du **visage / paupières (2)** avec **prise de poids (2).**
- **Pur (3) : pas d'HTA (2) – pas d'hématurie (3) – pas d'insuffisance rénale organique (2).**

*Pour les syndromes glomérulaires, tenez-vous en aux définitions. Il y a 5 signes : protéinurie, hématurie, HTA, œdèmes et insuffisance rénale. Ces signes s'associent en 5 syndromes (néphrotique, néphritique aigu, rapidement progressive et hématuries macroscopiques récidivantes). Le 5ème syndrome, celui de GN chronique... représente toute association des 5 signes n'entrant pas dans les autres !! Le caractère pur/impur est une 1ère orientation vers l'existence de lésions... ce qui guidera l'indication d'une PBR !!*

*Question 2 : Expliquez le mécanisme des œdèmes et la constatation de l'hypercalcémie.*

- **Fuite urinaire d'albumine (2)** d'où **hypoalbuminémie (2)**
- D'où **baisse de la pression oncotique (2)** avec **fuite interstitielle de plasma (2)**
- D'où **hypovolémie efficace (2)** avec mise en jeu permanente du **système rénine-angiotensine-aldostérone (3)** et, par conséquent, **réabsorption sodée auto-entretenue (2)**
- En ce qui concerne l'hypercalcémie : la calcémie mesurée est **faussée par l'hypoalbuminémie (2),** il faut calculer la **calcémie corrigée (Ca mesurée + 0,02 (40 – Alb)) (3 avec formule).**

*Pour les questions de physiopathologie, expliquez bien chaque étape avec les mots-clefs adéquats. Cela montrera au correcteur que vous avez compris et vous gagnerez du temps. Tant qu'à faire, faites-le sur vos cours ou vos fiches. En ayant bien compris la physiopath, on apprend beaucoup plus vite et on retient beaucoup mieux !!*

*Question 3 : A quelles complications est exposé ce patient du fait de cet épisode ?*

- **Complications thrombo-emboliques (5 – 0 si oubli)** car hypovolémie, AT-3 pissée et facteurs procoagulants synthétisés par anabolisme hépatique, lui-même secondaire à l'hypoalbuminémie.
- **Infections (2)** par germes encapsulés surtout (pneumocoque, hemophilus, klebsielle) car hypogammaglobulinémie (Ig pissées !!).
- **Surdosage médicamenteux (2)** car augmentation de la fraction non liée à l'albumine (car... y a moins d'albumine).
- **Insuffisance rénale aiguë (2)** – **Hyponatrémie (2)** : multifactoriels.
- **Evolution vers insuffisance rénale chronique (3)** selon néphropathie sous-jacente.
- **Dyslipidémie / risque cardio-vasculaire (2)** car hyperlipoprotéinémie secondaire à anabolisme hépatique si le syndrome se prolonge.
- **Dénutrition protidique (1)** si la perte protéique est importante et chronique.

*Tout est dans la physiopath... partez du principe que l'hypoalbuminémie provoque un anabolisme hépatique (il tente d'augmenter l'albumine... et n'y arrive pas. Mais comme c'est une glande 'bête', il synthétise... tout le reste : lipoprotéines, facteurs procoagulants). D'autre part, on pisse aussi ses Ig, son sel, son eau, les protéines en tant que nutriments...*

***Question 4 : Quelle est votre prescription (examens supplémentaires et traitements) pour les 24 premières heures ?***

- Examens supplémentaires :
  - **TP, TCA / hémostase (3)**
  - **Echographie rénale (2)** – Doppler des artères rénales
  - **Ionogramme, urée, créatinine urinaire (2)**
  - **FAN (1) – sérologies (1)** HBV, HCV, HIV – **Electrophorése des protéines plasmatiques (2)**
- **Repos au lit (2)** pas strict (risque de thrombose !) mais aide à diminuer les œdèmes
- **Restriction hydro-sodée (4)**
- **Traitement anticoagulant (4 – 0 si oubli) : héparine non fractionnée (2 – rien si HBPM)** pour un **TCA entre 2 et 3 (2)**
- **Arrêt de l'Esidrex / du Zestril (2) et des ADO (2)**
- Passage **sous insulinothérapie (2)**
- Surveillance (nc).

*Les examens recherchent une étiologie, des complications et participent* ***au bilan pré-thérapeutique*** *(relisez la fiche 'but des examens complémentaires' au début du poly). Tâchez d'être systématiques !*

*Le traitement anticoagulant doit tenir compte de l'insuffisance rénale (pas d'HBPM) et de l'hypoalbuminémie (AVK se fixent dessus : maniement très délicat !! Seul consensus dans la néphrose lipoïdique de l'enfant... et pas dans tous les services !!) donc... Héparine simplex !!*

*N'oubliez jamais d'arrêter les médicaments (ou le tabac, ou l'alcool, ...) mais attention aux conséquences de l'arrêt (prévoir insuline, prévention du DT, ...)*

***Question 5 : L'évolution est favorable sous 10 jours. Quel diagnostic complet pouvez-vous poser ? Sur quels arguments ?***

- **Néphropathie diabétique stade 4 / patente (5 – 0 si autre diagnostic)** compliquée de syndrome néphrotique
- Devant les arguments :
  - **Evolution longue (15 ans) (2)**
  - **Déséquilibre (2)** chronique
  - **Rétinopathie diabétique sévère / pré-proliférante (2)**
  - **Absence d'hématurie (2)**
  - **Fait suite au stade 3 / microalbuminurie (2).**

*Classique question de cours !! Ne perdez pas de point là-dessus... et profitez-en pour revoir les situations où l'on peut se passer de la PBR (Amylose et néphrose lipoïdique : je vous laisse chercher les critères).*

*Question 6 : 1 mois plus tard, la protéinurie s'est stabilisée à 1,9 g/24 h. La fonction rénale s'est normalisée mais la TA reste élevée à 160/100 mmHg. Détaillez votre stratégie de contrôle tensionnel en justifiant le choix des molécules.*

- **Risque cardio-vasculaire élevé (1) et néphropathie diabétique (1)**
- Donc, le but est d'obtenir une **TA < 125/75 mmHg (3)**
- En associant des mesures non médicamenteuses :
  - **Alimentation hyposodée (2)**
  - **Limiter alcool (2) et arrêt du tabac (3)**
  - **Exercice physique (2)**
  - **Gestion du stress (1)**
  - **Perte de poids modérée (2).**
- Et des **médicaments d'emblée (5) :**
  - **IEC ou AA2 (Sartans) (3)** car **protéinurie (2)**
  - **Diurétique thiazidique (2)** car **synergie / protection cardio-vasculaire (2).**

*On vous demandait ici la stratégie anti-hypertensive pure (c'était explicite) mais, en temps normal, la stratégie anti-HTA comprend* ***toute la démarche de protection cardio-vasculaire*** *dont la recherche des autres FDRCV…*

*Ne négligez bien sur jamais les mesures non médicamenteuses (elles peuvent être efficaces... entre autres pour collecter ces petits points que les autres n'auront jamais).*

*N'oubliez pas que dans le risque CV élevé, le traitement médicamenteux est débuté d'emblée !!*

*Question 7 : Comment modifieriez-vous cette stratégie en cas d'insuffisance rénale chronique avérée ?*

Si IRC avérée : **seuls les AA2 (sartans) ont montré leur efficacité à ralentir l'évolution (5)** vers le stade terminal.

*Pour résumer, en ce qui concerne les anti-hypertenseurs*

- *D1 sans microalb ni HTA : on lui fout la paix*
- *D1 avec microalb ou protéinurie sans HTA ou avec HTA : IEC +++ (AA2 si CI)*
- *D2 sans microalb sans HTA : ça existe ???? On lui fout la paix*
- *D2 sans microalb avec HTA : thiazidiques en 1ère intention sauf CI ou tableaux particuliers (BBloquants si angor, …)*
- *D2 avec microalb ou Pu sans HTA sans IRC : IEC (AA2 si CI)- peu vu en pratique*
- *D2 avec microalb ou Pu avec HTA sans IRC : IEC (AA2 si CI)*
- *D2 avec protéinurie, HTA et IRC : AA2 +++*

*Ouf…*

# *DOSSIER N°55*

**Madame L., 38 ans, est adressée en consultation pour insuffisance rénale découverte à la suite d'une hématurie macroscopique indolore. Cette hématurie est terminale.**

**Il n'existe pas d'autre antécédent personnel pathologique. Elle a eu une grossesse normale à l'âge de 20 ans. Son père est décédé à l'âge de 45 ans : il serait mort d' « urémie ».**

**Elle pèse 59 kg pour 1,72 m. Elle n'a pas d'œdèmes. Sa TA en décubitus dorsal est à 170/95 mmHg. Les 2 reins sont nettement palpables et leur palpation n'entraîne pas de douleurs.**

**Des examens biologiques sanguins ont été effectués et retrouvent :**

***Urée 18 mmol/L**

***Créatinine 200 $\mu$mol/L (clearance calculée : 30 mL/min)**

***Hb 12 g/dL**

***Ca 1,90 mmol/L**

***Phosphore : 1,90 mmol/L**

***Protides : 75 g/L (dont Albumine 40 g/L).**

**Le reste du ionogramme sanguin (Na+, K+, Cl-) est normal.**

**Dans les urines, on retrouve une protéinurie à 0,3 g/L, une hématurie à 300 000/mL, une leucocyturie à 50 000/mL, une absence de germes.**

**Question 1 : Quelle est la cause la plus vraisemblable de cette insuffisance rénale chronique ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé et indiquez l'examen simple et très contributif qui n'a pas encore été réalisé.**

**Question 2 : Expliquez les mécanismes à l'origine de l'hyperphosphorémie et de l'hypocalcémie. Quelles sont les conséquences potentielles de celles-ci si elles ne sont pas traitées ?**

**Question 3 : Concernant les conséquences de cette insuffisance rénale, il manque un examen biologique : lequel ? Quelle anomalie recherchez-vous ?**

**Question 4 : Quelles mesures nutritionnelles et supplémentations proposez-vous à cette patiente ?**

**Question 5 : Elle vous interroge sur l'évolution de sa maladie. Que lui dites-vous ? Quelles mesures (en dehors des mesures nutritionnelles) prenez-vous et dans quels buts ?**

# DOSSIER INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE - Sur 140

*Question 1 : Quelle est la cause la plus vraisemblable de cette insuffisance rénale chronique ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé et indiquez l'examen simple et très contributif qui n'a pas encore été réalisé.*

- On évoque une **polykystose rénale autosomique dominante (8)** devant :
- Terrain : sujet jeune et caractère **familial (2)** de la néphropathie
- Argument de fréquence (1ère cause héréditaire d'IRC – 10% des IRC)
- Syndrome clinico-biologique :
  - HTA
  - IRC **sans anémie (2)**
  - **Hématurie (2)** macroscopique
  - **Gros reins palpables (2).**
- **L'échographie rénale (5)** suffit largement à confirmer le diagnostic en montrant 2 gros reins polykystiques.

*Après avoir diagnostiqué l'insuffisance rénale et son caractère chronique, la démarche consiste à en rechercher la cause : glomérulaire, tubulo-interstitielle, vasculaire, génétique ? Ce sont les éléments clinico-biologiques, le sédiment urinaire et l'échographie qui orientent. Il faut tout faire pour avoir le diagnostic avant de pratiquer la PBR... qui donnera quand même de précieux renseignements dans la majorité des cas. Ici, c'est l'un des cas... où l'on s'en passe (avec la néphropathie diabétique, la néphrose lipoïdique et l'amylose – **lorsque plusieurs critères sont réunis**, bien sur !!). L'absence d'anémie serait due à une hypersécrétion compensatrice d'EPO (souvenez-vous... les causes de polyglobulie secondaire).*

***Question 2 : Expliquez les mécanismes à l'origine de l'hyperphosphorémie et de l'hypocalcémie. Quelles sont les conséquences potentielles de celles-ci si elles ne sont pas traitées ?***

- **A l'origine de tout : la réduction néphronique (3)** et la **baisse du débit de filtration glomérulaire (3)**
- La réduction néphronique :
  - Provoque un **déficit en 1-alpha hydroxylase (3)** d'où un **déficit en vitamine D active (3)**
  - D'où une baisse de **l'absorption intestinale du calcium (3).**
- La baisse du DFG provoque **une hyperphosphorémie (3)** d'où une **chélation du calcium (3)** par le phosphore
- Les conséquences potentielles sont :
  - **L'hyperparathyroïdie secondaire (3)**
  - **L'ostéite fibreuse (3)**, principale composante, avec l'ostéomalacie et les calcifications métastatiques de **l'ostéodystrophie rénale (3).**

*Dans les questions de physiopathologie, explicitez de façon simple chaque étape en utilisant le vocabulaire adapté (les mots-clefs, quoi !!) : le correcteur aime la concision, la clarté, les mots-clefs !! Vous aimez gagner du temps et des points ? OK, vous êtes faits pour vous entendre le correcteur et vous !*

***Question 3 : Concernant les conséquences de cette insuffisance rénale, il manque un examen biologique : lequel ? Quelle anomalie recherchez-vous ?***

**La réserve alcaline (gaz du sang acceptés) (5)** qui recherche une **acidose métabolique compensée (5)**

*Dans ce genre de question, demandez-vous quel est le bilan recherchant les conséquences puis cochez ce qui se trouve dans l'énoncé. S'il vous en reste 2 ou 3, prenez celui qui vous paraît le plus important en fréquence, en gravité... ou celui dont vous avez entendu parler le plus souvent par plusieurs personnes différentes (c'est con mais ça marche). Alors, maintenant, on vous a plus parlé de l'acidose ou de l'hyperuricémie... mmmm ? Honnêtement ?*

***Question 4 : Quelles mesures nutritionnelles et supplémentations proposez-vous à cette patiente ?***

- Alimentation normocalorique, normoglucidique, normohydrique
- **30% de lipides (2)** dont **10% de saturés et 20% d'insaturés (2)** et une **restriction en cholestérol <** 300 mg/j **(2)**
- **Restriction protidique** ou **0,8 g/kg/j (4)** soit 48 g/j de protides dont 50% d'origine animale
- Modérément **hyposodé (3)**, normopotassique (**-5 si restreint en potassium** : réservé aux hyperkaliémiques)
- **Riche en calcium (2) restreint en phosphore (2) : réduire les produits laitiers (2)** et supplémentation en **carbonate de calcium type Eucalcic (2)**
- **Alcalinisation (4)** par Eau de Vichy ou sirop de Tham selon l'apport sodé désiré.

*Le contrôle nutritionnel est primordial dans l'IRC mais pas d'idioties !! La maîtrise des apports protidiques a montré son efficacité dans le ralentissement de l'aggravation de l'IRC. La ration sodée ne doit pas être réduite de façon drastique (ce sont surtout les écarts importants qui sont dangereux). La ration potassique ne doit être restreinte que lorsqu'une hyperkaliémie apparaît (entre 15 et 30 ml/min). L'alcalinisation et le traitement de l'hyperparathyroïdie secondaire aident à sauver le capital osseux (il existe des fractures spontanées chez des jeunes de 18 ans en IRC depuis l'âge de 10 ans !!). Une adjonction de vitamine D peut parfois se discuter.*

***Question 5 : Elle vous interroge sur l'évolution de sa maladie. Que lui dites-vous ? Quelles mesures (en dehors des mesures nutritionnelles) prenez-vous et dans quels buts ?***

- L'évolution est **inéluctable vers l'IRC terminale(5)** mais peut être freinée via la maîtrise des **facteurs d'aggravation (2) :**
  - **Eviction des médicaments néphrotoxiques (2)**
  - **Contraception efficace (3)**
  - Prévention et traitement précoce des infections urinaires
  - **Contrôle tensionnel (8 – 0 si oubli)** par tt anti-hypertenseur et antiprotéinurique type IEC
  - Contrôle des **facteurs de risque cardio-vasculaire (2)**
  - Prévention des lithiases et de la déshydratation.
- Elle nécessitera, à terme, une **épuration extra-rénale / dialyse (5)** probablement par hémodialyse (parfois péritonéale)
  - **Expliquer la dialyse (3)**
  - **Préserver le capital veineux (3)** pour la création d'une **fistule artério-veineuse (3).**

- **Prévenir l'hépatite B (5 – 0 si oubli) en vérifiant les sérologies (2)** et, éventuellement, **vacciner le plus tôt possible (2)**
- Enfin, il faut, dès maintenant, envisager une **transplantation rénale (5)**
  - **Inscription sur le registre national des greffes (2)**
  - Faire un bilan complet : cardio-vasculaire, infectieux et **immunologique (2).**

*Tout comme il faut parler d'insuline à un diabétique type 2 dès le début de sa maladie (même si le régime suffit), il faut envisager et préparer la dialyse dès la découverte de l'IRC. Les objectifs, rappelez-vous, sont : d'amener le patient en dialyse* ***le plus tard possible*** *(maîtrise des facteurs d'aggravation)* ***et dans le meilleur état physique*** *(traitement des complications, vaccin VHB, fistule)* ***et psychologique*** *(expliquer la dialyse, montrer). Les néphrologues les plus expérimentés inscrivent même leurs patients sur liste de transplantation au moment opportun pour réaliser une* ***greffe préemptive*** *(à l'arrivée au stade terminal, juste avant la mise en dialyse ou après quelques jours de dialyse). Dans tous les cas, envisager dès que possible* ***la transplantation !!***

# DOSSIER N°56

**Edouard B., 65 ans, est hospitalisé pour altération de l'état général et douleurs de la ceinture scapulaire et du rachis lombaire. Elles surviennent principalement en fin de nuit et cèdent après un dérouillage matinal.**

**Son médecin traitant a effectué un bilan de débrouillage qui retrouve, entre autres, une élévation de la VS à 110 mm à la 1ère heure.**

**Question 1 :** Quels sont les 4 principaux mécanismes biologiques qui peuvent expliquer une augmentation de la VS ? Quels sont les 2 examens complémentaires vous permettant de déterminer ledit mécanisme ? Qu'y recherchez-vous ?

**Question 2 :** Quelle affection doit être évoquée de principe devant ce tableau ? Pourquoi ? Quelles en seraient les conséquences immédiates quant à votre attitude ?

**Question 3 :** Rassemblant les investigations menées par le médecin traitant et le bilan réalisé à l'admission, vous relevez :

- NFS : Hb 18 g/dL – Ht 63% - Leucocytes 6 300/mm$^3$ – Plaquettes 390 000/mm$^3$
- Ionogramme sanguin : Na+ 136 mmol/L – K+ 3,1 mmol/L – Cl- 90 mmol/L – Urée 2,1 mmol/L – Créatinine 70 µmol/L – $HCO_3$- 32 mmol/L – Ca2+ 2,9 mmol/L – Protidémie 55 g/L – Albumine 26 g/L
- Gaz du sang : pH 7,42 – $PaO_2$ 85 mmHg – $PCO_2$ 44 mmHg
- Bandelette urinaire : sang +++ – protéines + – glucose 0 – leucos 0.

Citez les anomalies biologiques retrouvées dans ce bilan. Quelle est la principale hypothèse diagnostique ?

**Question 4 :** Quel examen demandez-vous alors pour établir le diagnostic positif ? Quelles informations peut-il vous apporter ?

**Question 5 :** Le patient était bien suivi par son médecin traitant, sa TA n'a jamais dépassé 120/70 mmHg. Or, ces derniers mois, elle oscillait autour de 160/100 mmHg. Dans ce contexte, quelles sont les hypothèses les plus plausibles pour expliquer l'apparition soudaine de cette HTA ?

**Question 6 :** Quelle doit être votre attitude en urgence ? Détaillez.

# *DOSSIER HYPERCALCEMIE - Sur 150*

***Question 1 : Quels sont les 4 principaux mécanismes biologiques qui peuvent expliquer une augmentation de la VS ? Quels sont les 2 examens complémentaires vous permettant de déterminer ledit mécanisme ? Qu'y recherchez-vous ?***

- L'augmentation de la VS traduit une diminution des interactions électriques entre les hématies due à un petit nombre de ces dernières ou la présence en excès de protéines. Donc :
  - **Anémie (3)**
  - **Syndrome inflammatoire (2)**
  - **Elévation polyclonale des Ig (2)**
  - **Elévation monoclonale des Ig (2).**
- On pratique donc :
  - **NFS (2)**
  - **Electrophorèse des protéines plasmatiques (5).**
- Qui recherchent l'anémie, **une élévation des protéines de l'inflammation (2),** une élévation polyclonale des Ig ou **un pic monoclonal (3).**

***Question 2 : Quelle affection doit être évoquée de principe devant ce tableau ? Pourquoi ? Quelles en seraient les conséquences immédiates quant à votre attitude ?***

- On évoque une **Maladie de Horton (10 – 0 au dossier si oubli)**
- Car :
  - **Sujet âgé (3)**
  - **Elévation de la VS (3)**
  - **Signes de PPR (3)**
  - Nécessité d'un traitement urgent car **pronostic visuel en jeu (5).**
- La moindre suspicion doit faire débuter sans attendre **une corticothérapie en urgence (5 – -10 si oubliée)**. Il sera toujours temps de l'arrêter si le diagnostic est infirmé.

*Evoquer par excès le Horton, toujours !! Vieux + céphalées, vieux + PPR, vieux + syndrome inflammatoire, vieux + troubles visuels aigus, vieux + cholestase anictérique... le pronostic immédiat est visuel et donc, à moyen terme, fonctionnel et, hélas, à long terme, vital !!*

*Question 3 : Rassemblant les investigations menées par le médecin traitant et le bilan réalisé à l'admission, vous relevez :*

- *NFS : Hb 18 g/dL – Ht 63% - Leucocytes 6 300/mm³ – Plaquettes 390 000/mm³*
- *Ionogramme sanguin : Na+ 136 mmol/L – K+ 3,1 mmol/L – Cl- 90 mmol/L – Urée 2,1 mmol/L – Créatinine 70 µmol/L – $HCO_3$- 32 mmol/L – Ca2+ 2,9 mmol/L – Protidémie 55 g/L – Albumine 26 g/L*
- *Gaz du sang : pH 7,42 – $PaO_2$ 85 mmHg – $PCO_2$ 44 mmHg*
- *Bandelette urinaire : sang +++ – protéines + –- glucose 0 – leucos 0.*

*Citez les anomalies biologiques retrouvées dans ce bilan. Quelle est la principale hypothèse diagnostique ?*

- On retrouve :
  - **Polyglobulie (3)**
  - **Hypokaliémie (2)**
  - **Alcalose métabolique compensée (2)**
  - **Par hypoventilation alvéolaire (2)**
  - **Hypercalcémie (3)**
  - **Hypoprotidémie et hypoalbuminémie (2 + 2) (-5 si syndrome néphrotique)**
  - **Hématurie (3).**
- La principale hypothèse est celle d'un **cancer du rein (5)** avec hypercalcémie par **métastases osseuses (3)** et polyglobulie **paranéoplasique (3)** par sécrétion inappropriée d'EPO.

*Si vous avez du mal... prenez chaque symptôme et isolez ceux qui ont le moins d'étiologies. Faites la liste des étiologies de l'hypercalcémie, de la polyglobulie et de l'hématurie... et regardez celle qu'ils ont en commun... alors ? Myélome et polyglobulie, mmmm ?*

*Question 4 : Quel examen demandez-vous alors pour établir le diagnostic positif ? Quelles informations peut-il vous apporter ?*

- On demande en 1ère intention un **scanner abdominal (10)** sans et avec injection de produit de contraste
- Diagnostic positif :
  - Tumeur rénale intraparenchymateuse
  - **Mal limitée / hétérogène / déformant les contours (2)**
  - **Isodense / prenant peu le contraste (2).**
- Stadification : 2 points par item
  - **Extension locale / état de la capsule rénale**
  - **Franchissement de la loge rénale / atteinte des organes de voisinage**
  - **Extension thrombotique dans veine cave ou veine rénale**
  - **Adénopathies / métastases**
  - **Rein controlatéral (-5 si oubli).**

***Question 5 : Le patient était bien suivi par son médecin traitant, sa TA n'a jamais dépassé 120/70 mmHg. Or, ces derniers mois, elle oscillait autour de 160/100 mmHg. Dans ce contexte, quelles sont les hypothèses les plus plausibles pour expliquer l'apparition soudaine de cette HTA ?***

- **Sténose / compression de l'artère rénale (5)** par la tumeur (extrinsèque ou intraluminale)
- **Phéochromocytome (5)** dans le cadre d'une maladie de Von-Hippel-Lindau que peut révéler un cancer du rein
- **Syndrome de Cushing paranéoplasique (5)**
- L'hypercalcémie est une cause classique d'HTA mais plutôt chronique par médiacalcose.

*Toujours la même astuce dans ce genre de question : listez les causes d'HTA secondaires et demandez-vous si elles ont leur place dans ce contexte !!*

***Question 6 : Quelle doit être votre attitude en urgence ? Détaillez.***

- Traiter **l'hypercalcémie (5 – 0 si oubli) et l'hypokaliémie (2)**
- Il faut réaliser un **ECG (scope accepté = 3)**
- **Hospitalisation (2)** en USI – pose d'une voie veineuse périphérique
- **Réhydratation massive (5) :** 3 L/24 h en moyenne
- Traitement hypocalcémiant par **bisphosphonates IV (4)** – on peut utiliser la calcitonine, les corticoïdes sont peu efficaces dans ce type d'hypercalcémie (seulement myélome, granulomatoses et iatrogènes)
- **Supplémentation potassique (3 – 0 si oubli)**
- **Traitement antalgique (4)**
- Prévention des complications de décubitus avec, entre autres, **traitement anticoagulant (3)**
- Surveillance.

*Clin d'œil à Edouard Begon, mon meilleur conférencier d'internat, à qui je dois beaucoup. Ce dossier s'inspire d'un de ses cas cliniques de conférence indifférenciée !! Bel entraînement à la démarche diagnostique, non ? (surtout la Q3)*

# DOSSIER N°57

**Monsieur Cyril C., 36 ans, est hospitalisé pour amaigrissement progressif. Il a été diagnostiqué séropositif pour le VIH 5 ans auparavant, à l'occasion d'un dépistage volontaire. 5 ans plus tard, il a développé un sarcome de Kaposi traité par radiothérapie. Un traitement anti-rétroviral a été débuté, mais est pris très irrégulièrement. Le dernier bilan montrait un taux de LT4 à 50/mm$^3$ avec une charge virale importante à 150 000 copies/mm$^3$. Les autres MST ont été éliminées (syphilis, hépatite B, germes intracellulaires).**

**L'amaigrissement a débuté de façon progressive au cours des 2 années précédentes (il est passé de 72 à 66 kg). Il s'est cependant accéléré ces 2 derniers mois (de 66 à 59 kg). Il rapporte au cours de cette dernière période une fébricule aux alentours de 37,5°-38°C, une asthénie marquée avec diminution nette des activités physiques, une odynophagie avec réduction des apports alimentaires. Il n'y aucun autre symptôme digestif (pas de douleurs abdominales ni diarrhée). Il ne prend actuellement aucun médicament.**

**L'examen clinique retrouve :**

- **Poids 59 kg, Taille 1,78 m**
- **Peau sèche, pigmentée avec muguet buccal.**
- **Amyotrophie modérée avec signe du tabouret**
- **Pas d'épanchements (ni œdèmes des membres inférieurs, ni ascite)**
- **Auscultation cardio-respiratoire normale, examen neurologique normal.**

**Le bilan complémentaire montre :**

- **Hb 10,2 g/dL – GB 4 200/mm$^3$ (850 lymphocytes) – VS 30 mm**
- **Albumine 37 g/L - CRP 30 g/L**
- **La calorimétrie retrouve un métabolisme de base à 2 000 kcal/24 h (théorique à 1 400 kcal/24 h)**
- **L'enquête alimentaire retrouve une consommation moyenne de 1 700 kcal/24 h dont 70 g de protéines.**

Question 1 : Quel est le statut nutritionnel de ce patient ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.

Question 2 : Quels mécanismes suspectez-vous comme étant responsables de ce statut nutritionnel ?

Question 3 : Comment complétez-vous le bilan paraclinique ?

Question 4 : Quelles mesures thérapeutiques prenez-vous (en précisant le niveau calorique) ?

Question 5 : Quelques semaines plus tard, alors que l'état nutritionnel était en amélioration, le patient est de nouveau hospitalisé pour diarrhée glairo-sanglante avec fièvre à 39,5°C et douleurs abdominales. Quels germes peuvent être responsables d'un tel tableau ?

Question 6 : La coloscopie retrouve des plages purpuriques et des lésions ulcéro-hémorragiques. La biopsie retrouve des inclusions cytomégaliques. Quel est votre diagnostic ? Quelle est alors votre attitude thérapeutique (en ce qui concerne le traitement anti-infectieux).

# DOSSIER DENUTRITION - Sur 160

***Question 1 : Quel est le statut nutritionnel de ce patient ? Justifiez d'après les éléments de l'énoncé.***

- **Dénutrition (3) : IMC < 19 (3)**
- **Sévère (2) : index de Buzby < 83,5 (2)**
- **Calorique (2)** prédominante :
  - **Amaigrissement (1) (-13 kg)**
  - **Asthénie (1)**
  - **Baisse des apports (1)**
  - **Amyotrophie (1) avec signe du tabouret (1).**
- **Absence d'épanchements (1) – albuminémie normale (2).**

*Il faut connaître au minimum l'index de Buzby, qui s'appuie sur le poids actuel, le poids « de forme » et l'albuminémie (1,5 x Alb + 42 (poids actuel / poids habituel)) qui permettent de classer la dénutrition en degrés de gravité. L'amyotrophie est un signe -tardif- de carence énergétique avec utilisation des protéines musculaires pour la néoglucogénèse.*

***Question 2 : Quels mécanismes suspectez-vous comme étant responsables de ce statut nutritionnel ?***

- **Carence d'apport (5) :**
  - **Anorexie (2)**
  - **Candidose buccale (2).**
- **Hypercatabolisme (5) :**
  - **Infection / inflammation chronique (2) : fébricule (2)** et CRP augmentée
  - **Maladie au stade SIDA (2).**

*Une fois la dénutrition diagnostiquée, plus qu'une étiologie précise, il faut mettre en évidence l'un des 4 mécanismes suivant : carence d'apport et malabsorption, hypercatabolisme et pertes protéiques. Une cause peut entraîner les 4 mécanismes, plusieurs causes peuvent s'unir via plusieurs mécanismes. Dans le cadre du SIDA, anorexie et hypercatabolisme peuvent s'associer à des pertes digestives par infections chroniques et à une toxicité médicamenteuse.*

***Question 3 : Comment complétez-vous le bilan paraclinique ?***

- Dans le cadre de la dénutrition et de son pronostic :
  - **Pré-albumine (4)** afin de pouvoir suivre l'efficacité de la réalimentation
  - **TSHus-T4L-T3L (2)** pour rechercher un syndrome de basse T3
  - **Ionogramme sanguin (2), urée, créatinine (2)**
  - **ECG (2) et radio de thorax (2)** pour rechercher des complications cardiaques.
- Recherche d'une malabsorption :
  - **Bilan hépatique complet (2) dont TP (2)**
  - **Recherche de stéatorrhée (2)**
  - **Bilan phospho-calcique : phosphore – calcium (2)**
  - **Bilan martial : fer sérique, ferritine (2).**
- Dans le cadre du SIDA : **taux de lymphocytes T4 (3) et charge virale plasmatique (3).**

*Demandez-vous toujours le but de vos examens complémentaires (voir début de poly). Ici, il fallait surtout voir quels examens pouvaient manquer... sans passer à côté du plus important : LT4 et charge virale !! Bien d'autres examens pouvaient être demandés, privilégiez toujours les plus fréquemment demandés et les plus importants !!*

*Question 4 : Quelles mesures thérapeutiques prenez-vous (en précisant le niveau calorique) ?*

- Traitement du SIDA :
  - **Trithérapie anti-rétrovirale (3)**
  - **Prévention de la pneumocystose et de la toxoplasmose (2) : Bactrim forte (3 – 0 si oubli)** 1 cp/j
  - **Folates / speciafoldine (2)**
  - **Rapports protégés (2).**
- Traitement de la dénutrition :
  - Pose de sonde naso-gastrique avec radio de thorax de contrôle
  - **Nutrition entérale (3) car hypercatabolisme (1) et perte de poids > 10% (1)**
  - **Et poursuite de l'alimentation orale (2)**
  - **A 40 kcal/kg soit 2 400 kcal/j (3)** (débuter à 1 700 kcal avec paliers de 300 kcal/j tous les 3 jours) passés en **position 1/2 assise (2)**
  - **Equilibrée / adaptée aux goûts du patient (2)**
  - **Compléments alimentaires et supplémentations éventuels (2)**
  - Traitement de la candidose buccale : **bains de bouche / fungizone (2).**
- Surveillance :
  - **Fiche alimentaire (2)**
  - **Poids (2)**
  - **Pré-albumine (2)**
  - **Cutanée / digestive (2).**

*Le traitement d'une dénutrition comprend le traitement étiologique (du SIDA) et des divers mécanismes. Toute situation d'hypercatabolisme prolongé de plus de 7 jours ou perte de poids supérieure à 10% doit faire ajouter une nutrition entérale. Les besoins du patient « agressé » sont de 40 kcal/kg/j (contre 25-35 pour le patient « normal » et 45-50 pour le patient de réanimation). Il faut commencer aux apports spontanés actuels et augmenter d'environ 300 kcal/j tous les 3 j. Les 3 piliers de la surveillance sont la fiche alimentaire, le poids et la pré-albumine.*

*Question 5 : **Quelques semaines plus tard, alors que l'état nutritionnel était en amélioration, le patient est de nouveau hospitalisé pour diarrhée glairo-sanglante avec fièvre à 39,5°C et douleurs abdominales. Quels germes peuvent être responsables d'un tel tableau ?***

- **Cytomégalovirus (CMV accepté) (7 – 0 si oubli)**
- **Cryptosporidies / microsporidies / giardia / isospora belli (5)**
- **Herpès / VIH (3)**
- Syndrome dysentérique : **salmonelles / shigelles / campylobacter jejuni / yersiniose (5 – 0 si oubli).**

*Certes, la colite à CMV doit être la 1[ère] hypothèse si LT4 < $50/mm^3$... mais elle n'est pas la seule potentiellement responsable. De même pneumocystis carinii et toxoplasma gondii ne sont pas seuls responsables de pneumopathies ou de tableaux neurologiques.*

*Question 6 : **la coloscopie retrouve des plages purpuriques et des lésions ulcéro-hémorragiques. La biopsie retrouve des inclusions cytomégaliques. Quel est votre diagnostic ? Quelle est alors votre attitude thérapeutique (en ce qui concerne le traitement anti-infectieux).***

- Il s'agit d'une **colite à CMV sur primo-infection CMV (5)**
- **Hospitalisation en urgence (3)**
- Mise en condition : oxygénothérapie – scope – saturation **– voie veineuse de bon calibre (2)**
- **Réaliser un fond d'œil en urgence (3 – 0 si oubli)**
- **Mise à jeun stricte (3)**
- **Réhydratation / rééquilibration hydro-électrolytique (2)** transfusions si besoin.
- Traitement antiviral : **Foscarnet / Foscavir / Cymevan / Ganciclovir IV (5)** puis traitement d'entretien
- Poursuivre la trithérapie anti-rétrovirale / poursuivre le **Bactrim (3)**
- **Nutrition entérale (3) hypercalorique (3) et hyperprotidique (3)**
- Surveillance.

# DOSSIER N°58

**Une femme de 65 ans est amenée aux urgences pour luxation de l'épaule droite à la suite d'une chute. Elle est hypertendue de longue date traitée actuellement par Lasilix (Furosémide) 40 mg + Aldactone (Spironolactone) 75 mg + Bitildiem (Diltiazem) 90 mg *2/j. La TA habituelle est à 140 / 80 mmHg. Dans ses antécédents, on relève également un diabète type 2 équilibré par Daonil (Glibenclamide) 5 mg * 2 par jour et un asthme ancien non traité depuis des années.**

**A l'examen, la patiente est confuse, la température est à 37,6°C, il n'y a pas de signes d'insuffisance cardiaque ou d'instabilité hémodynamique. La TA est à 19/10, on retrouve un pli cutané.**

**En dehors des signes de luxation antéro-interne droite, vous notez une perte de la sensibilité du moignon de l'épaule et un réflexe bicipital droit aboli. L'examen moteur n'est plus possible compte tenu de la douleur liée à la luxation. Il n'y a pas d'autres anomalies à l'examen neurologique.**

**Vous réussissez à joindre sa fille et celle-ci vous dit que sa mère a commencé à se sentir mal 3 jours après le début d'une poussée d'arthrose malgré 3 comprimés de Nifluril par jour.**

**Question 1 :** Quelle est la cause vraisemblable du trouble neurologique du membre supérieur ? Quelles lésions osseuses associées faut-il rechercher sur la radiographie d'épaule ?

**Question 2 :** Quel est, selon vous, le scénario le plus probable qui a conduit cette patiente aux urgences ?

**Question 3 :** Il n'y a aucune lésion osseuse. Bien que confuse, elle semble avoir très mal. Détaillez votre conduite à tenir devant une luxation antéro-interne en général.

**Question 4 :** Vous demandez un bilan biologique et un ECG : ce dernier retrouve une bradycardie sinusale à 45/min. Sur le bilan, vous relevez : urée 22 mmol/L, créatinine 200 mmol/L, Na+ 135 mmol/L, K+ 5,7 mmol/L, glycémie 0,4 g/L. La BU montre une absence de glycosurie et d'acétonurie. Le ionogramme urinaire sur échantillon retrouve : Na+ 5 mmol/L, K+ 40 mmol/L, urée 200 mmol/L. Quelles sont alors vos mesures thérapeutiques ?

**Question 5 :** Expliquez le mécanisme de son insuffisance rénale et énumérez les facteurs qui ont pu contribuer à l'apparition de l'hyperkaliémie. Quelle va être l'évolution la plus vraisemblable de sa fonction rénale ?

**Question 6 :** Quels autres médicaments auraient pu provoquer un accident identique ? Dans ce contexte, quelle autre complication était plus particulièrement à craindre ?

# *DOSSIER DIABETE TYPE 2 / HYPOGLYCEMIE - Sur 180*

***Question 1 : Quelle est la cause vraisemblable du trouble neurologique du membre supérieur ? Quelles lésions osseuses associées faut-il rechercher sur la radiographie d'épaule ?***

- Compression du **plexus brachial (5)** et, en particulier de la **racine C5 (5)**
- Doivent être recherchés :
  - **Encoche de Malgaigne (3)** (bord postéro-supérieur de la tête humérale)
  - Fracture de **l'extrémité supérieure de l'humérus / du col chirurgical (3)**
  - Fracture – arrachement du **trochiter (3)**
  - Fracture du **rebord antéro-inférieur de la glène (3)**
  - Fracture de la **clavicule (3).**

*Attention : le nerf circonflexe, dont les fibres sont issues de cette racine, n'est pas un nerf moteur et son déficit ne peut entraîner d'aréflexie. En ce qui concerne les lésions associées, pensez à rechercher d'une part les conséquences de la luxation elle-même et, d'autre part, les conséquences du traumatisme de l'épaule.*

***Question 2 : Quel est, selon vous, le scénario le plus probable qui a conduit cette patiente aux urgences ?***

- Cette patiente prend d'ordinaire : Lasilix, Bitildiem, Aldactone, Daonil
- L'association de diurétiques provoque une **hypovolémie (3)** relative (mais compensée)
- Tout commence par la **prise d'AINS (3)** intempestive qui agit à 3 niveaux :
  - Les AINS sont **hypoglycémiants (3)**
  - Les AINS causent une **insuffisance rénale aiguë (3)** fonctionnelle avec **accumulation / augmentation de la demi-vie (3)**
  - Les AINS entrent en **compétition (3) avec les sulfamides hypoglycémiants (3)** au niveau de la **liaison à l'albumine / défixation protéique (3).**
- Ce qui provoque un **surdosage relatif / potentialisation des sulfamides (3)** d'où une **hypoglycémie (2) prolongée (3) responsable de la confusion / de la chute (3).**

*Question délicate dans sa rédaction. En fait, sur votre brouillon, écrivez la « ligne d'arrivée » (confusion et chute) et... allez-y à reculons (confusion car hypo, hypo car sulfamides mais parce que sulfamides compétition avec AINS + insuffisance rénale, mais pourquoi insuffisance rénale ? Parce que hypovolémie... Voila le point de départ : hypovolémie , prise de sulfamides puis prise d'AINS) !! Compris ?*

*Question 3 : **Il n'y a aucune lésion osseuse. Bien que confuse, elle semble avoir très mal. Détaillez votre conduite à tenir devant une luxation antéro-interne en général.***

- Traitement en **urgence (3)**
- Tout d'abord **traitement antalgique adapté (3)** par un antalgique des 3 paliers de l'OMS selon la douleur
- **Examen neuro-vasculaire avant tout geste (5 – 0 si oubli) avec certificat initial descriptif (3) et radiographies de l'épaule (4 – 0 si oubli)** pour éliminer une lésion osseuse
- **Prévenir la patiente (2)**, ou sa famille si elle est trop confuse, **du risque neuro-vasculaire (3 – 0 si oubli)** éventuel lié à la réduction
- **Réduction (4)** douce et progressive par manœuvres externes (traction – rotation – abduction), si besoin sous AL ou sous AG
- **Examen neuro-vasculaire / radiographies post-réduction (5 – 0 si oubli)**
- **Immobilisation (4)** par coude-au-corps (Dujarier ou Mayo clinic)
- Prévoir la **rééducation (4).**

*Vous remarquerez que le traitement se fraye difficilement une place entre les mots-clefs de **médecine légale**. Avant, on avait 0 à la question si on tuait le patient ou si on le rendait aveugle. Aujourd'hui, on peut avoir 0... si on va en taule !! **Bétonnez les mesures médico-légales !!***

*Question 4 : **Vous demandez un bilan biologique et un ECG : ce dernier retrouve une bradycardie sinusale à 45/min. Sur le bilan, vous relevez : urée 22 mmol/L, créatinine 200 mmol/L, Na+ 135 mmol/L, K+ 5,7 mmol/L, glycémie 0,4 g/L. La BU montre une absence de glycosurie et d'acétonurie. Le ionogramme urinaire sur échantillon retrouve : Na+ 5 mmol/L, K+ 40 mmol/L, urée 200 mmol/L. Quelles sont alors vos mesures thérapeutiques ?***

- **Hospitalisation (2 – 0 au dossier si oubli)**
- **Arrêt de tous les médicaments (0 au dossier si oubli)**
- Pose d'un **scope / ECG (2)** et d'une voie **veineuse périphérique (2)** de bon calibre
- Traitement de l'hypoglycémie : **Glucose 30% (5 – 0 si oubli) IV (2) direct** (2 ampoules) puis **G10 2 L/24 h pendant plusieurs jours (2 – 0 si oubli)**
- Rééquilibration hydro-électrolytique :
  - **Réhydratation (3)** par sérum salé isotonique
  - **Traitement hypokaliémiant / de l'hyperkaliémie (4)** : **kayexalate / Salbutamol (2).**
- Traitement antalgique adapté à l'EVA
- Prévention des complications de décubitus
- Surveillance : **dextros (3)**, TA, poids, **diurèse (2), fonction rénale / créatinine (2), ECG (2), ionogramme sanguin (2).**

*Soyez systématique dans vos traitements après une « lecture réflexe ». Ici, la gravité principale **et immédiate** est représentée par l'hypoglycémie. N'oubliez pas que les hypoglycémies aux sulfamides sont **prolongées** (précisez bien le « plusieurs jours ») et **aggravées par l'injection de glucagon** (qui, une fois, qu'il aura fait remonter un peu la glycémie, va **potentialiser la réponse insulinique** par activation directe de la synthèse d'insuline). Evitez d'utiliser l'insuline pour l'hyperkaliémie... en hypoglycémie, ça ferait désordre. La salbutamol est un bon traitement de l'hyperkaliémie... qui a l'avantage d'être hyperglycémiant !!*

*Question 5 : Expliquez le mécanisme de son insuffisance rénale et énumérez les facteurs qui ont pu contribuer à l'apparition de l'hyperkaliémie. Quelle va être l'évolution la plus vraisemblable de sa fonction rénale ?*

- Du fait des diurétiques, la patiente était probablement en **hypovolémie (2)**. La perfusion rénale était compensée par :
  - **La mise en jeu du système rénine – angiotensine – aldostérone (2)** et une
  - **Vasoconstriction préférentielle de l'artériole efférente (2)** (qui augmente la perfusion glomérulaire).
- Les AINS, **en inhibant les prostaglandines (2),** inhibent la vasoconstriction artériolaire avec une **vasodilatation préférentielle de l'artériole afférente (2)** d'où une **chute du débit de filtration glomérulaire (2)**
- D'où une insuffisance **rénale fonctionnelle (2)** qui sera très probablement **réversible après traitement (2)**
- L'hyperkaliémie peut être due à :
  - L'insuffisance rénale aiguë si elle évoluait vers une IRA organique
  - **l'aldactone (5)**
  - **le diabète / hyporéninisme – hypoaldostéronisme (2)**
  - **les AINS (2).**

*Question 6 : Quels autres médicaments auraient pu provoquer un accident identique ? Dans ce contexte, quelle autre complication était plus particulièrement à craindre ?*

- **Sulfamides antibactériens (Bactrim) (5)**
- Sulfamides **diurétiques (5)** (Lasilix, thiazidiques, aldactone, diamox)
- **Antivitamines K (5)**
- Miconazole (NC)
- Clofibrates (NC)
- Avec les AINS, il faut se méfier d'une **décompensation asthmatique (5).**

# DOSSIER N°59

**Marlène D., 29 ans, est enceinte de 20 SA. Elle a pour antécédents personnels un psoriasis traité par pommade vitamine D en période de poussée et une adénoïdectomie dans l'enfance. Elle est, depuis l'âge de 12 ans, en surpoids modéré (68 kg pour 1,64 m). Elle fume 10 cigarettes par jour mais a arrêté depuis le début de sa grossesse. On ne note aucune consommation alcoolique. Sa mère est suivie pour une thyroïdite d'Hashimoto et son père est obèse, diabétique de type 2, traité par régime seul.**

**Elle est ingénieur, chargée de mission pour une compagnie d'aviation et travaille en banlieue parisienne (2 h de voiture par jour). Cette jeune femme dynamique a toujours eu une alimentation peu équilibrée, privilégiant pizzas et sandwiches aux fruits et légumes (qu'elle trouve fades) et le poisson à la viande (il faut bien manger sainement !!).**

**Il s'agit de sa 1ère grossesse. Les bilans initiaux retrouvaient :**

- **Groupe O rhésus négatif**
- **IgG anti-rubéole : taux significatif**
- **IgM et IgG anti-toxoplasmose : absents**
- **Ac anti-HBs : présents, Ac anti-HBc : présents – AgHBs : absent**
- **Ac anti-VHC : absents.**

**En fait, son médecin vous l'a adressé pour prise en charge diététique car elle a pris 11 kg en 5 mois de grossesse.**

Question 1 : A quelles complications de la grossesse est exposée la patiente ? Justifiez d'après les éléments de l'observation.

Question 2 : Vous décidez, en particulier, de dépister un diabète gestationnel. Quelle est la définition de cette entité clinique ? Est-il licite de le dépister à ce moment-là ? Justifiez votre réponse.

Question 3 : Quels sont les critères de dépistage et de diagnostic du diabète gestationnel chez cette patiente ?

Question 4 : Le diabète gestationnel a été diagnostiqué. Aucun autre élément de l'examen clinique n'est inquiétant. Quels sont les risques materno-fœtaux encourus ?

Question 5 : Quelles sont les règles hygiéno-diététiques que vous recommandez à cette patiente ? Quels sont vos objectifs thérapeutiques et comment vous assurer qu'ils sont atteints ?

Question 6 : Après 3 semaines, les objectifs ne sont pas atteints et la patiente a encore pris 2 kg. Quels principes thérapeutiques (dont la surveillance) planifiez-vous ?

Question 7 : L'accouchement a eu lieu par césarienne à 38 SA, sans aucun souci de post-partum. L'enfant pesait 4,3 kg à la naissance. La mère vous interroge sur l'évolution de ce diabète. Que lui dites-vous ? Que prévoyez-vous de faire ?

Question 8 : Elle vous interroge également au sujet de l'état de santé de son enfant. Que lui répondez-vous ?

# DOSSIER DIABETE ET GROSSESSE - Sur 220

*Question 1 : A quelles complications de la grossesse est exposée la patiente ? Justifiez d'après les éléments de l'observation.*

- **Diabète gestationnel (5) car :**
  - **Surpoids (2)**
  - **Antécédents familiaux de diabète (2)**
  - **Prise de poids excessive (2).**
- **HTA gravidique / pré-éclampsie (3) car :**
  - **Primipare / 29 ans (2)**
  - **Antécédents familiaux de dysimmunité (2)**
  - **Terrain d'insulinorésistance (2).**
- **Toxoplasmose fœtale (5) car sérologie toxoplasmose négative (2)**
- **Allo-immunisation fœto-maternelle (5) car groupe Rhésus négatif (2)**
- **Menace d'accouchement prématuré (4) : active / 2 h de voiture par jour (2).**

*Il faut connaître les principales complications pouvant survenir et leurs facteurs de risque afin de les retrouver dans le texte. Relisez bien (sans apprendre par cœur) le CRAP de Papiernik en le classant en grandes catégories. Mieux vaut faire le bilan de l'énoncé en pré-conceptionnel (ce qui permet de vacciner contre la rubéole et, plus accessoirement, de faire son deuil des steaks tartare et de virer le chat en douceur).*

*Question 2 : Vous décidez, en particulier, de dépister un diabète gestationnel. Quelle est la définition de cette entité clinique ? Est-il licite de le dépister à ce moment-là ? Justifiez votre réponse.*

- **Trouble de la tolérance au glucose débutant / diagnostiqué durant la grossesse (10 si complet)**
- **Indépendamment de son évolution en post-partum (5)**
- **Oui (3),** c'est licite du fait des **facteurs de risque de diabète gestationnel (2).**

*La définition est précise et doit être connue par cœur. On dépiste d'ordinaire vers 26-28 SA et vers 20 SA (voire plus tôt) en présence de facteurs de risque. Ces chiffres sont régulièrement remis en question et réévalués. Ils représentent,en l'absence de consensus, un accord professionnel début 2005.*

*Question 3 : Quels sont les critères de dépistage et de diagnostic du diabète gestationnel chez cette patiente ?*

- **Dépistage par test de O'Sullivan (4) : prise de 50 g de glucose et glycémie veineuse à 1 h (2) :**
  - **< 1,3 g/L : faire un nouveau dépistage à 26-28 SA (2)**
  - 1,3 – 2 g/L : faire une HGPO
  - > 2 g/L : diagnostic de diabète gestationnel.
- **Diagnostic par HGPO : 100 g de glucose (2) – 2 valeurs doivent être atteintes (2) parmi :**
  - **T0 : 0,95 g/L (1)**
  - **1 h : 1,80 g/L (1)**
  - **2 h : 1,55 g/L (1)**
  - **3 h : 1,40 g/L (1).**

*Ici aussi, il n'y a pas de consensus strict mais c'est ce qui est recommandé début 2005 en France (mais constamment remis en question).*

***Question 4 : Le diabète gestationnel a été diagnostiqué. Aucun autre élément de l'examen clinique n'est inquiétant. Quels sont les risques materno-fœtaux encourus ?***

- **HTA gravidique / pré-éclampsie (5)**
- **Macrosomie (5)** et ses complications :
  - **Dystocie / fracture de la clavicule / paralysie obstétricale du plexus brachial ou POPB (3)**
  - **Hypertrophie du septum intraventriculaire (3).**
- **Menace d'accouchement prématuré (3)**
- **Mort fœtale in utero (2)**
- **Maladie des membranes hyalines (2)**
- **Troubles métaboliques néonataux (hypoglycémie, ictère, hypocalcémie) (2).**

*Les risques prédominants sont ceux de l'hyperinsulinisme et de l'insulinorésistance (peu d'hypotrophie et pas de malformations par rapport aux grossesses des diabétiques) : donc pré-éclampsie, macrosomie et hypoglycémie néonatale !!*

***Question 5 : Quelles sont les règles hygiéno-diététiques que vous recommandez à cette patiente ? Quels sont vos objectifs thérapeutiques et comment vous assurer qu'ils sont atteints ?***

- Alimentation **normocalorique / restreinte si apports importants (2) :** > 25 kcal/j et > 1 600 kcal/j
- **50-55% de glucides (2) : pas de sucres d'index glycémique élevé (2)**
- **30-35% de lipides (2) avec 5-10 d'AG saturés et 20-25% d'AG insaturés (2)**
- **15-20% de protides : 0,9 g/kg/j (2$^{ème}$ T.) – 1 g/kg/j (3$^{ème}$ T.) (2 si un des deux)**
- **Supplémentation martiale (2)** pour atteindre 30 mg/j
- Calcium : 1 000 mg/j (NC)
- **Vitamine D : 800 ui/j ou 1 ampoule de 100 000 ui au 7$^{ème}$ mois (2)**
- **Prévention de la toxoplasmose (2) : pas de viande crue (3) – laver / peler fruits et légumes (2) (0 si oubli des trois items)**
- **Activité physique (2)** modérée mais régulière
- **Eviter les chats (2)**
- Les objectifs sont :
  - **GAJ < 0,9 g/L (4)**
  - **GPP < 1,2 g/L (4).**
- Pour vérifier, on utilise l'**autosurveillance glycémique (4) – 6 contrôles par jour (2).**

*Il s'agit de combiner l'alimentation d'une diabétique avec celle d'une femme enceinte. En pratique, du fait des nausées courantes au 1$^{er}$ trimestre, on ne met en route les règles et supplémentations qu'au 2$^{ème}$ trimestre (sauf pour les folates !! A débuter 1 mois avant conception). Le piège, ici, était d'oublier les RHD pour prévenir la toxoplasmose. Pour éviter cela, soyez **systématique** : listez, avant de débuter la prescription diététique, les pathologies / états nécessitant une intervention nutritionnelle.*

*Question 6 : Après 3 semaines, les objectifs ne sont pas atteints et la patiente a encore pris 2 kg. Quels principes thérapeutiques (dont la surveillance) planifiez-vous ?*

- Poursuite des RHD (NC) et de l'autosurveillance glycémique (NC)
- Débuter une **insulinothérapie optimisée (5 – 0 si oubli)** à raison de 3-4 injections par jour
- Mener en parallèle une **éducation (3) :**
  - **A la technique d'injection (2)**
  - **A l'adaptation des doses (2)**
  - **A la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie (2).**
- Prévoir bolus de celestene / prévention de la maladie des membranes hyalines à 34 SA (NC)
- Surveillance diabétologique mensuelle (2ème T) puis bimensuelle (3ème T) : **poids (2), TA (2), ECBU (3), carnet de glycémies (2)**
- Surveillance obstétricale :
  - TA, poids, **hauteur utérine (2)**
  - **Rythme cardiaque fœtal (3)**
  - **Echographie obstétricale (3) et échographie cardiaque fœtale (3 – 0 si oubli)**
  - **Sérologie toxoplasmose mensuelle (3 – 0 si oubli)**
  - **RAI mensuelles (3 – 0 si oubli).**

*Attention à ne pas négliger la surveillance d'une grossesse classique au profit de l'insulinothérapie !! En cas de risque, RAI et sérologies Toxo et Rubéole se surveillent chaque mois.*

*Question 7 : L'accouchement a eu lieu par césarienne à 38 SA, sans aucun souci de post-partum. L'enfant pesait 4,3 kg à la naissance. La mère vous interroge sur l'évolution de ce diabète. Que lui dites-vous ? Que prévoyez-vous de faire ?*

- Le diabète gestationnel révèle un **trouble de l'insulinosécrétion / prédispose au diabète (5)**
- **40% évoluent vers un diabète de type 2 (3)**
- **Une rechute (3)** peut s'observer lors des grossesses ultérieures
- On recommande donc :
  - Un contrôle de la **glycémie / HGPO à 3 mois (5)** pour dépister un diabète type 1 ou 2 débutant
  - Une **alimentation équilibrée / activité physique régulière (3)**
  - **La reprise d'une contraception adaptée (3)**
  - **L'allaitement (3).**

*En prenant du recul, il faut cerner les 2 facettes du DG : d'abord, c'est une maladie en soi car la grossesse est à risque pour la mère (pré-éclampsie, césarienne) et le fœtus (macrosomie, souffrance fœtale) ; ensuite, c'est un marqueur d'un déficit précoce de l'insulinosécrétion, exacerbé par la grossesse, mais qui ne demandera qu'à révéler, quelques années plus tard, avec la complicité de l'insulinorésistance, un véritable diabète.*

*Question 8 : Elle vous interroge également au sujet de l'état de santé de son enfant. Que lui répondez-vous ?*

Le risque **d'obésité (10)** est accru.

# DOSSIER N°60

**Trois personnes de la même famille, habitant ensemble dans un petit village à flanc de coteau, sont hospitalisées dans l'après-midi pour le même motif : diarrhée, vomissements, fièvre.**

- **Daniel, 70 ans, est malade depuis 6 heures du matin. Il est déshydraté et hypotendu : TA 90/60 mmHg. Sa température est de 38,6°C.**
- **Marc, son fils, âgé de 40 ans, dont les symptômes sont apparus vers 9 heures du matin, se plaint de douleurs abdominales. Son état clinique n'est pas inquiétant. Sa température est de 39°C.**
- **La petite fille, Anne, 7 ans, a de la diarrhée et vomit depuis midi. Sa température est de 39°C. Ses selles sont glaireuses.**
- **La mère, Hélène, épouse de Marc n'a, elle, aucun symptôme.**

**Ils étaient, tous les quatre, la veille au soir, à un banquet de mariage à une centaine de kilomètres de leur village. Le menu était le suivant : foie gras – langouste à l'armoricaine – civet de marcassin – pommes sautées – fromage – pièce montée.**

Question 1 : A l'évidence, ces 3 personnes sont atteintes de la même infection entérique. Quelles données du texte vous orientent vers un agent infectieux invasif ? Quels agents peuvent être impliqués dans un tel tableau et lequel suspectez-vous en priorité ?

Question 2 : Daniel a mangé : foie gras – langouste – pièce montée

- Marc a mangé le menu complet
- Anne a mangé : civet – pièce montée
- Hélène (qui ne présentera aucun signe) : foie gras – langouste – civet – pièce montée.

Quel est le plat le plus vraisemblablement en cause ? Quelles données épidémiologiques vous permettraient de confirmer cette suspicion ?

Question 3 : Vous avez traité chacun des membres de la famille de façon symptomatique. Quelles données doivent être collectées et quelles mesures doivent être prises ?

Question 4 : Quelques jours plus tard, plusieurs habitants de la vallée présentent les mêmes symptômes. Que devez-vous rechercher ?

Vous êtes rappelé, deux semaines plus tard, dans la maison d'Hélène et Marc. Colette, 72 ans, l'épouse de Daniel, qui n'avait pu se rendre à la noce, présente des vomissements qui ont commencé avant la toxi-infection et sont associés à une altération de l'état général. Sa TA est à 90/60 mmHg, la fréquence cardiaque est de 100/min et il existe un pli cutané persistant. Elle est apyrétique. L'examen de l'abdomen est sans particularité.

Elle a pour antécédent un ulcère gastrique ancien et un tabagisme sevré il y a 5 ans à 60 paquets-années. Elle ne prenait aucun traitement (un peu de Maalox occasionnellement).

Le bilan sanguin retrouve : Ht 52% - Protides 78 g/L – Urée 25 mmol/L – Créatinine 220 $\mu$mol/L – Na+ 128 mmol/L – K+ 3,1 mmol/L – Cl- 65 mmol/L – Bicarbonates 40 mmol/L – pH 7,56 – PCO2 45 mmHg – PO2 80 mmHg. Dans les urines : K+ 20 mmol/L – Na+ 4 mmol/L – Cl- 2 mmol/L – Urée 350 mmol/L. L'ECG montre une tachycardie sinusale.

Question 5 : Regroupez et interprétez les anomalies cliniques et biologiques.

Question 6 : Quelles sont les thérapeutiques immédiates à envisager ?

Question 7 : Quels examens proposez-vous pour avancer dans l'enquête étiologique ? Justifiez.

# *DOSSIER TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE COLLECTIVE - Sur 200*

***Question 1 : A l'évidence, ces 3 personnes sont atteintes de la même infection entérique. Quelles données du texte vous orientent vers un agent infectieux invasif ? Quels agents peuvent être impliqués dans un tel tableau et lequel suspectez-vous en priorité ?***

- L'existence d'un **syndrome dysentérique (5)** oriente vers un agent invasif :
  - Diarrhée, vomissements
  - **Fièvre importante (2)**
  - **Douleurs abdominales (2)**
  - **Selles glaireuses (2).**
- Peuvent donner un tel tableau :
  - **Campylobacter Jejuni (2)**
  - **Yersinia (2)**
  - **Salmonelles mineures (2)**
  - **Salmonelles majeures (fièvre typhoïde) (2)**
  - **E. Coli entéro-invasif ou hémorragique (2)**
  - Rotavirus.
- On suspecte, en priorité, une **salmonelle mineure (5) :**
  - **Incubation de 6 à 24 heures (2)**
  - **Argument de fréquence (2)**
  - Syndrome dysentérique sans signes extra-digestifs.

*Distinguer syndromes dysentérique et cholériforme est encore classique (même si ça risque de changer sous peu). Les signes de lésion tissulaire orientent (douleurs fortes, fièvre, pus et sang dans les selles). Attention !! Les TIAC sont parfois où on ne les attend pas : le SHU à E.Coli O157 :H7 de l'enfant, causant une insuffisance rénale aiguë... est une TIAC !!*

***Question 2 : Daniel a mangé : foie gras – langouste – pièce montée***
- ***Marc a mangé le menu complet***
- ***Anne a mangé : civet – pièce montée***
- ***Hélène (qui ne présentera aucun signe) : foie gras – langouste – civet – pièce montée.***

***Quel est le plat le plus vraisemblablement en cause ? Quelles données épidémiologiques vous permettraient de confirmer cette suspicion ?***

- Il s'agit de la **pièce montée (8)**
- **Seul aliment consommé par l'ensemble des malades (5)**
- Pour le confirmer, il faut disposer :
  - De l'ensemble de la **population étudiée / des convives (2)**
  - **Du délai d'incubation moyen (2)** pour ne pas prendre en compte les foyers secondaires
  - Puis du **taux d'attaque (4) chez les sujets ayant consommé le ou les aliment(s) suspecté(s) (2) et chez ceux ne l'ayant pas consommé (2)**
  - Afin d'établir le **risque relatif / odd-ratio (5)** de TIAC pour chaque aliment.

*Les termes semblent barbares mais j'ai tâché de vous l'exposer de façon relativement logique. C'est la méthodologie classique de l'investigation d'une épidémie... sur un espace géographique plus restreint avec un type de vecteur déjà connu... le but étant de remonter à la source. En passant, intéressez-vous à la santé publique et ses débouchés : non, le santé pubien n'est pas un raté de l'internat ne connaissant rien à la médecine tout juste bon à faire des maths dans son bureau... certains ont même une petite activité clinique !! Renseignez-vous... juste pour ne pas finir votre vie d'externe idiot (déjà qu'il vous manquera quelques neurones en fin de préparation...).*

***Question 3 : Vous avez traité chacun des membres de la famille de façon symptomatique. Quelles données doivent être collectées et quelles mesures doivent être prises ?***

- Etablir le menu précis du banquet et **isoler les aliments suspects (3)** en conservant les restes du repas
- Faire une **déclaration obligatoire à la DDASS (5)**
- **Identifier l'ensemble des cas (3)** et établir, pour chacun, **le délai d'incubation (2), la durée des symptômes (2), la description du tableau clinique (2)** afin de circonscrire la TIAC dans l'espace et le temps
- **Identifier le germe (5)** : la clinique peut orienter mais seront nécessaires :
  - Hémocultures
  - **Coprocultures / recherche de toxines dans les selles (3)**
  - **Examen bactériologique des vomissements (3)**
  - **Prélèvements bactériologiques des aliments (4).**
- **Identifier l'aliment en cause (5)** : enquête épidémiologique / prélèvements
- **Identifier / remonter à la source (5)** : prélèvement chez le personnel de cuisine et inspection des procédures d'hygiène, en particulier **chaîne du froid (3)**
- Surveiller l'apparition de cas secondaires.

***Question 4 : Quelques jours plus tard, plusieurs habitants de la vallée présentent les mêmes symptômes. Que devez-vous rechercher ?***

Une **contamination hydrique (10)**

***Vous êtes rappelé, deux semaines plus tard, dans la maison d'Hélène et Marc. Colette, 72 ans, l'épouse de Daniel, qui n'avait pu se rendre à la noce, présente des vomissements qui ont commencé avant la toxi-infection et sont associés à une altération de l'état général. Sa TA est à 90/60 mmHg, la fréquence cardiaque est de 100/min et il existe un pli cutané persistant. Elle est apyrétique. L'examen de l'abdomen est sans particularité.***

***Elle a pour antécédent un ulcère gastrique ancien et un tabagisme sevré il y a 5 ans à 60 paquets-années. Elle ne prenait aucun traitement (un peu de Maalox occasionnellement).***

***Le bilan sanguin retrouve : Ht 52% - Protides 78 g/L – Urée 25 mmol/L – Créatinine 220 µmol/L – Na+ 128 mmol/L – K+ 3,1 mmol/L – Cl- 65 mmol/L – Bicarbonates 40 mmol/L – pH 7,56 – PCO2 45 mmHg – PO2 80 mmHg. Dans les urines : K+ 20 mmol/L – Na+ 4 mmol/L – Cl- 2 mmol/L – Urée 350 mmol/L. L'ECG montre une tachycardie sinusale.***

Achevé d'imprimer en Avril 2006
sur les presses de l'imprimerie :

Noao Capital(**e**)
13, rue Yves Toudic
75010 Paris
Tél. : 01 53 19 87 87